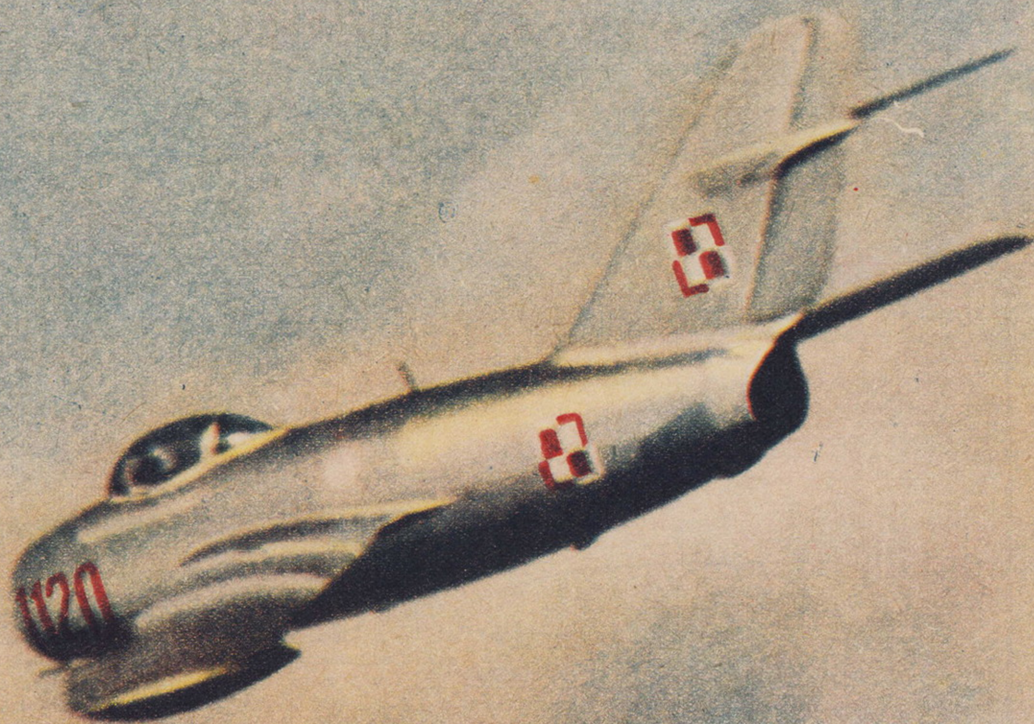
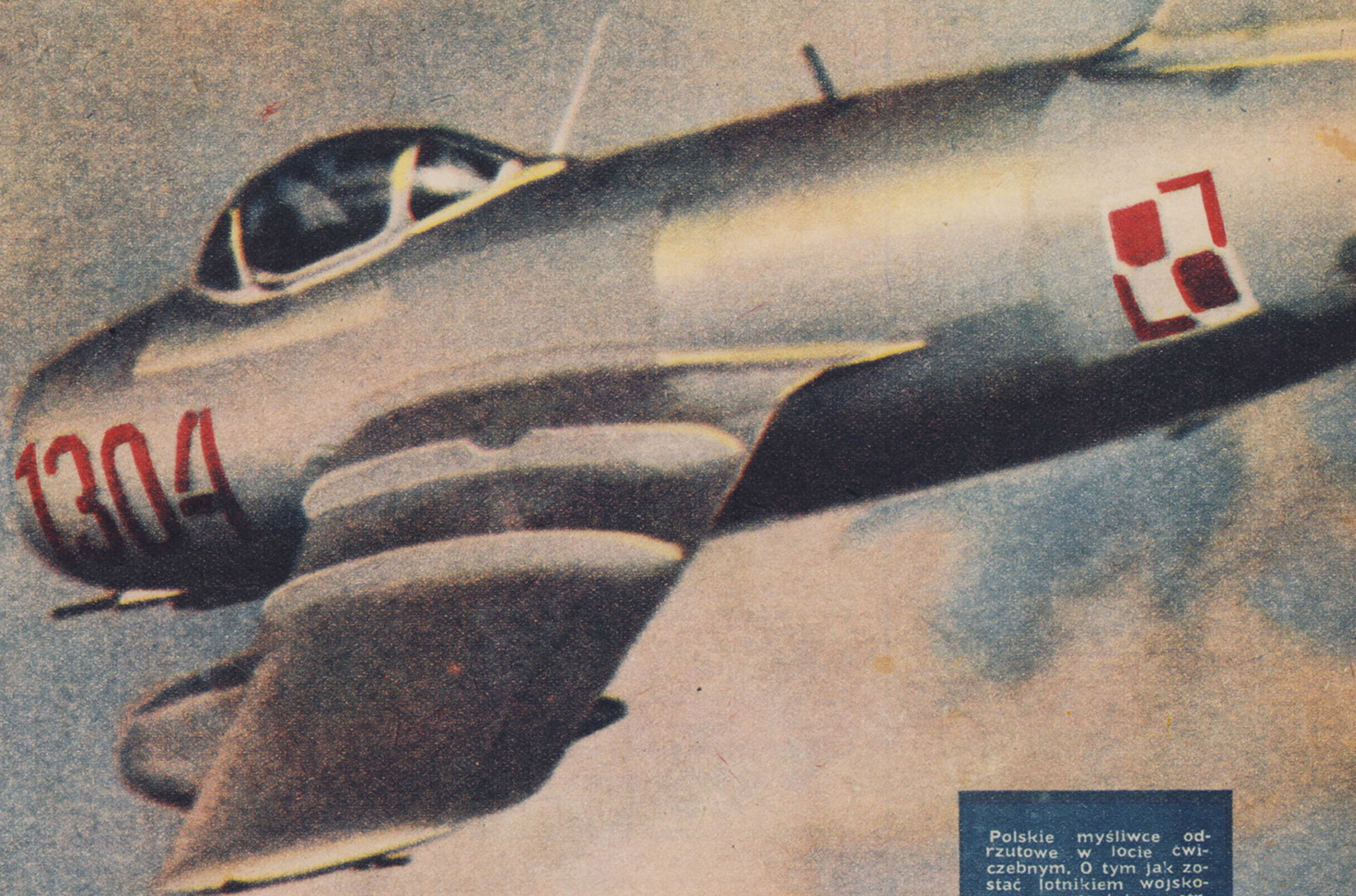
Skrzydlata
POLSKA

NR 16 (406) • 15. IV. 1959 • CENA 2 zł

W numerze: OFICERSKIE SZKOŁY LOTNICZE CZEKAJĄ NA WAS • OPERACJA PLUTON • WKŁADKA







Polskie myśliwce odrzutowe w locie ćwiczebnym. O tym jak zostać lotnikiem wojskowym — czytaj na str. 8—9. Foto: WAF — J. Szymański.

Echa

JAK można się ostatnio zorientować, tematyka astronautyczna zaczyna i u nas zdobywać sobie coraz większe prawo obywatelstwa. Książek z tej dziedziny mamy co prawda w dalszym ciągu jeszcze za mało, ale tzw. lukę próbuje tu wypełniać częściowo film i ostatnio także nasza młoda telewizja. Niedawno bowiem 21 marca br.) w warszawskiej telewizji oglądałem pomysłowy quiz pt. „Start na Księżyc" zorganizowany dla starszych dzieci i młodzieży do lat 18 przy współudziale „Młodego Technika", PTA i... Aeroklubu PRL.

Teleaudycja wypadła dość okazale, z wyjątkiem tylko nędznej dekoracji (karykaturalna makieta Księżyca), a wszystkich telewidzów musiał na pewno zdumieć wysoki poziom odpowiedzi młodych entuzjastów astronautyki. Zwycięzcą quizu okazał się 11-letni chłopiec, zdumiewając nawet najtęższe głowy doskonałą (bynajmniej nie powierzchowną) znajomością zagadnień z tej tematyki. W nagrodę poleciał też, na razie co prawda nie na Księżyc, ale na najprawdziwszym samolocie (salonce APRL) nad Warszawę.

Tak więc nasza młoda telewizja zrobiła pierwszy pomyślny krok w kierunku popularyzacji astronautyki i to przede wszystkim wśród najmłodszych, których — jak wiemy — tematyka kosmiczna pasjonuje najbardziej. Dobrze się też stało, że do tej interesującej ze wszech miar imprezy włączył się również, w skromnej co prawda na razie formie Aeroklub PRL. Jest to niewątpliwie dobrą zapowiedzią na przyszłość. Czekamy zatem na coś nowego i jeszcze lepszego z tematyki „księżycowej" w telewizji.

Jeżeli chodzi natomiast o produkcję filmową z tej dziedziny to, po radzieckim filmie dokumentalnym o sputnikach, z niecierpliwością oczekujemy ukazania się na naszych ekranach polsko-niemieckiego filmu „Milcząca Gwiazda", którego scenariusz — jak wiadomo — oparto na powieści „Astronauci" — Lema.

Tymczasem jednak możemy sobie już obejrzeć angielski film fantastyczno-sensacyjny „Zemsta Kosmosu" (tytuł oryginalny: „The Quaternass Experiment"). Treścią tego filmu, co do którego opinia jest dość podzielona, jest lot trzech mężczyzn w doświadczalnej rakiecie kosmicznej i jego fatalnych następstwach. Akcja jego przebiega głównie w laboratoriach. Jest w nim wiele sensacji, ale i wiele grozy. Film ten nie jest może typowym filmem astronautycznym, ale zobaczyć go na pewno warto.

Przy okazji, skoro mowa już o filmie, trzeba również podać, że w Wytwórni Filmów Dokumentalnych w Warszawie znajduje się obecnie w realizacji krótkometrażowy film o oblatywaczach samolotów.

IKARUS



Kiosk z wyrobami CPLiA w zagranicznym porcie lotniczym na Okęciu. Foto: „Lot" — Z. Jóźwiak



DO i OD redaktora „Skrzydlatej"

W SPRAWIE SAMOLOTU OSTASZEWSKIEGO

Przeglądając w Muzeum w Cieszynie rocznik „Dziennika Cieszyńskiego" z roku 1909 natknąłem się w n-rze 184 z dnia 14.8.1907 r. na ciekawą notatkę pt. „Polski aeroplan", którą pozwalam sobie zacytować w oryginale, jak poniżej:

„W tych dniach wyjechał do Paryża p. Ostaszewski z Wzdowa w Królestwie Polskim z aeroplanem swego wynalazku aby ubiegać się o nagrodę londyńską. Próby dokonane przezeń do tej pory, pozwoliły p. Ostaszewskiemu osiągnąć już poważne rezultaty. Ostatnim razem zdołał się utrzymać w powietrzu przeszło godzinę. — Aeroplan p. Ostaszewskiego jest dwuskrzydłowym. Motor poruszany jest gazem, a połączenie skrzydeł z motorem umożliwia pełne kierowanie latawcem".

Nie jestem wprawdzie historykiem, ale ponieważ nigdy dotąd nie czytałem w żadnym czasopiśmie lotniczym żadnej wzmianki o tym pionierze polskich skrzydeł, dlatego przesyłam Wam tę notatkę prasową jako przyczynek do historii rozwoju polskiego lotnictwa. Wydaje mi się ona o tyle wartościowa, że jej czasokres przypada sześć lat później po lotach przeprowadzonych przez Braci Wilburga i Orvilla Wright'ów (1903).

ROMAN BIELESZ — Cieszyn

Dziękujemy za list i przekazujemy go zarazem do wiadomości zainteresowanym historykom lotnictwa. Wiadomość jest w każdym razie interesująca. (red.).

ZBUDOWAŁEM AEROSANIE

Pisałem niegdyś dwukrotnie do redakcji w sprawie budowy i prób z saniami motorowymi i otrzymałem kilka cennych rad, za które jestem bardzo wdzięczny. Obiecałem, że napiszę, jak mi się te próby powiodły. Otóż pierwsze próby przeprowadziłem ubiegłej zimy; wypadły zachęcająco, tylko musiałem zachować dużą ostrożność, bo zawsze gromadziło się dużo ciekawskich. Szybkość osiągana przy próbach co prawda nie była duża, około 20—30 km/h po polu, ale sama jazda jest bardzo przyjemna. Wysiłek przy kierowaniu jest nieznaczny i sanie są dość zwrotne. W razie potrzeby pociągnięciem dźwigni uruchamiam hamulec i jednocześnie wyłączam sprzęgło — w ten sposób sanie zatrzymują się prawie natychmiast. Ujemną stroną sań jest zbyt duży ciężar (ciężar całkowity wraz z jedną osobą wynosi około 250 kG), ale to już nie moja wina, bo z braku odpowiednich materiałów, zwłaszcza rurek stalowych o małej średnicy, musiałem użyć do budowy niektórych elementów materiałów zastępczych. Silnik motocyklowy, dwucylindrowy 750 cm³, ale starego typu; ma małą moc — około 12 KM i duży ciężar — 66 kG, też się za bardzo nie nadaje, ale co zrobić. Tej zimy dalszych prób nie przeprowadzałem z powodu braku śniegu. Na tym kończę i przesyłam redakcji serdeczne pozdrowienia.

WŁADYSŁAW MUDREWICZ — Sokółka

O JAKOŚĆ PLANÓW LOTNICZYCH

Podtrzymując opinię ob. Pawłowicza, wyrażoną w formie refleksji z wystawy modelarskiej, zamieszczonej w jednym z ostatnich numerów „Skrzydlatej Polski", solidaryzuję się szczególnie z tą częścią artykułu, która stwierdza, że w naszych publikacjach lotniczych i modelarskich oraz materiałach źródłowych zbyt mało poświęca się uwagi lotnictwu z okresu pionierskiego lub nawet okresu międzywojennego. Również solidaryzuję się ze stwierdzeniem, że plany czy rysunki samolotów są opracowywane w formie bardzo prymitywnej, a w każdym razie nie pozwalającej na wierne i dokładne odtwarzanie modelarskie.

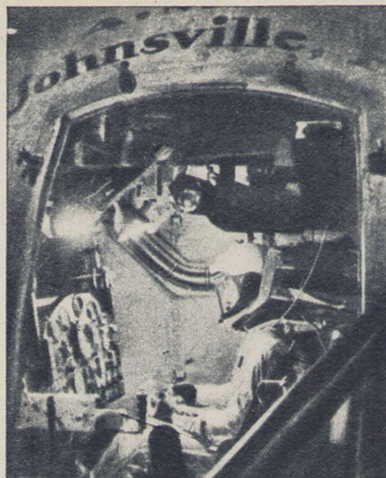
Rozważając powyższe nasuwają mi się wnioski, które pozwalam sobie niżej sprecyzować:

1. Ograniczyć publikację planów modeli samolotów (redukcyjnych) nawet do jednego na miesiąc, ale niech to będzie prawdziwe dzieło sztuki kreślarskiej wnętrz kabin, rodzajów silników, a nawet z uwidocznieniem dokumentacyjnej, z uwzględnieniem wnętrza lub nieniem szkieletu.
2. Więcej publikować samolotów z lat dawnych nawet w całych seriach jak: RWD od pierwszego do ostatniego, tak samo PWS-ów, PZL-i i innych polskich maszyn.
3. Częściej organizować tego rodzaju imprezy jak ostatnia wystawa APRL, niekoniecznie z wysokimi nagrodami.

WŁADYSŁAW CICHY — Szczecin

SIEDMIU LUDZI ZOSTANIE WYSTRZELONYCH W KOSMOS

JAK już podawaliśmy w Stanach Zjednoczonych ogłoszono ochotniczy zaciąg na członków załóg pierwszych statków międzyplanetarnych. Ostatnio Państwowy Urząd do Spraw Astronautyki i Przestrzeni Kosmicznej oraz Dowództwo Lotnictwa USA wytypowało siedmiu mężczyzn na członków rakiety kosmicznej z ludźmi na pokładzie, który przewiduje się wystrzelić w przestrzeń międzygwiezdną. Wspomnianych siedmiu kandydatów zostało wybranych spośród 110 ochotników. Nazwisk „szczęściarzy" do tej pory nie ujawniono. (m)



Na zdjęciu: Trening pilota w warunkach analogicznych do tych jakie będą w kabinach statków kosmicznych.

PLANY ZAKUPU NOWYCH SAMOLOTÓW TURBOŚMIGŁOWYCH DLA „LOTU"

PRZEWIDYWANY rozwój naszej komunikacji lotniczej w ruchu zagranicznym na lata 1959—1965 uwarunkowany jest przede wszystkim posiadaniem przez PLL „Lot" odpowiedniego sprzętu i samolotów. Władze naszego lotnictwa cywilnego rozważają plan modernizacji sprzętu — opracowany i zatwierdzony przez dyrekcję oraz Konferencję Samorządu Robotniczego PLL „Lot". Według tego planu — już w roku 1961 powinny wejść do eksploatacji na liniach zagranicznych PLL „Lot" samoloty turbośmigłowe średniego zasięgu, co oczywiście nie wyklucza dalszej eksploatacji samolotów typu „Convair". Natomiast w roku 1963 przewiduje się nabycie przez PLL „Lot" maszyn turbośmigłowych dalekiego zasięgu, co wiąże się z planami uruchomienia (ewentualnie wspólnie z towarzystwami lotniczymi innych krajów socjalistycznych) pierwszego połączenia transatlantyckiego.

Konferencja Generalna FAI w Moskwie

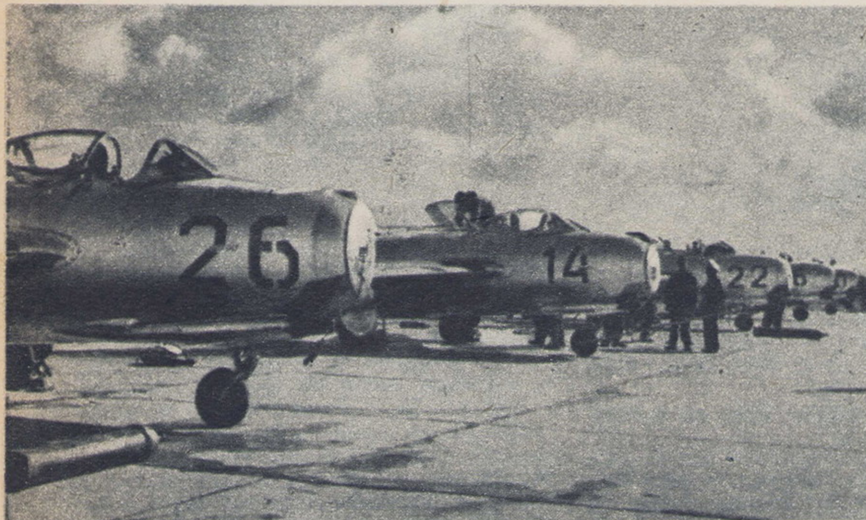
W dniach od 25 maja do 1 czerwca br. odbędzie się w Moskwie doroczna, 52 z kolei Konferencja Generalna Międzynarodowej Federacji Lotniczej (w skrócie FAI). W konferencji tej, która odbędzie się pod hasłem: „Lotnictwo powinno służyć narodom do celów pokojowych", weźmie także udział czteroosobowa delegacja Aeroklubu PRL z prezesem wiceministrem Stefanem Antosiewiczem na czele.

„Air France" otwiera linię Paryż — Warszawa

Z dniem 10 kwietnia Francuskie Linie Lotnicze „Air France" otwierają regularne połączenie lotnicze Paryż — Warszawa. Na trasie tej będą kursowały czterosilnikowe samoloty Lockheed „Constellation", a później przewidziane są turboodrzutowe „Caravelle".

Przodująca załoga samolotu lotnictwa morskiego

PROPORZEC przechodni dla przodującej załogi samolotu Lotnictwa Morskiego za rok 1958 zdobył por. pil. Kazimierz Janda oraz jego czterej podwładni z obsługi technicznej — mat Wilk, st. mar. Rejmaniak, st. mar. Nowaczyk oraz mar. Baran. W ciągu minionego roku załoga ta odniosła największe sukcesy w wyszkoleniu bojowym i dyscyplinie. Proporzec przodującej załodze wręczył Dowódca Marynarki Wojennej kontradmirał Zdzisław Studziński. Oficer i marynarze otrzymali ponadto cenne nagrody i upominki. Na zdjęciu: samoloty odrzutowe Lotnictwa Morskiego.



Wyprawa powietrzna w Arktykę

DNIA 23 marca br. wystartowały w kierunku Arktyki samoloty, które mają zabrać na pokład zimową zmianę załogi radzieckiej stacji badawczej „Biegun Północny 7", pozostawiając na krze automatyczną stację meteorologiczną, która regularnie będzie przekazywać informacje drogą radiową.

Stacja „Biegun Północny 6", która dryfuje na krze już trzy lata, pozostanie tu jeszcze na rok czwarty. Samoloty dostarczą tam instrumentów naukowych, żywności oraz przywiozą nową załogę.

Głównym zadaniem ekspedycji powietrznej jest wyszukanie w rejonie wyspy Wrangla odpowiedniej kry i wysadzenie na niej grupy uczonych ze znanym polarnikiem W. Pogaczewem na czele.

Nowa dryfująca stacja polarna nosić będzie nazwę „Biegun Północny 8". (A)

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

Zamówione przez Argentynę pierwsze trzy samoloty pasażerskie De Havilland „Comet-4" otrzymały pięknie brzmiące nazwy: Lucero de la Tarde (Gwiazda Wieczorna), Lucero del Alba (Gwiazda Poranna) i Tres Marias (Trzy Marie — od trzech gwiazd tworzących miecz Oriona). (z)

10 marca br. francuskie linie lotnicze Air France uruchomiły połączenie Paryż — Tokio przez Biegun Północny. Samoloty „Super Starliner" tegoż towarzystwa przebywają trasę długości 13 575 km (z jednym lądowaniem w Anchorage na Alasce) w 29 godzin (z)

Amerykanie przerabiają 10 nowoczesnych samolotów pasażerskich DC-7B na samoloty do przewozu wyłącznie towarów. Ich zdaniem brak jest w ogóle na rynku światowym maszyn tego typu, a DC-7 nadają się po przeróbce dobrze do tego celu. (z)

Na konferencji IATA w Paryżu postanowiono, że taryfa opłat za loty pasażerskie samolotami odrzutowymi musi zostać podwyższona. Np. lot przez Atlantyk będzie droższy o 20 dolarów. (z)

Holendrzy wprowadzą na ośmiu zamówionych samolotach pasażerskich DC-8 nowy zautomatyzowany system nawigacji, polegający na tym, że nawigatorowi nie potrzebne są do nawigowania żadne stacje naziemne. Aparaturę wyprodukowała kanadyjska firma Marconi. (z)

W St. Luis powstał francusko-zach. niemiecki naukowy instytut lotniczy, zatrudniający 100 francuskich i niemieckich naukowców. Instytut zajmuje się badaniami w dziedzinie broni konwencjonalnych. (z)

W Niemczech zachodnich będą budowane z licencji amerykańskiej rakiety przeciwlotnicze „Hawk". (z)

Zaniechanie produkcji ciężkiego kanadyjskiego myśliwca Avro „Arrow" spowodowało zwolnienie z pracy 13 800 robotników zatrudnionych przy realizacji programu budowy „Arrow. Moment wykorzystali Amerykanie, instalując od razu w Toronto biura werbunkowe i angażując najlepszych fachowców do pracy w zakładach lotniczych USA. (z)

Dwa amerykańskie bombowce odrzutowe B-47 zostały przebudowane na zdalnie kierowane maszyny bez pilotów, mogące automatycznie startować, wykonywać lot i lądować. (z)

Największy na świecie spychacz-mamut dla celów lotniczych zbudowany został w USA. Jego zadaniem jest natychmiastowe usuwanie z pasów startowych ciężkich samolotów bombowych, które uległy uszkodzeniom podczas lądowania na brzuchu. Dwie tego typu maszyny mogą w ciągu 20 minut usunąć z pasa startowego samolot o ciężarze 200 tysięcy kilogramów. (z)

Brytyjskie lotnictwo wojskowe przekazało do dyspozycji sił NATO w Europie część bombowców odrzutowych Vickers „Valiant". (z)

Zapadła decyzja dowództwa sił zbrojnych NATO, na mocy której standartowym morskim myśliwcem NATO ma być francuski Breguet-1150. Samolot ten ma zastąpić dotychczas używany amerykański typ P2V „Neptune". Breguet-1150 jest napędzany przez dwa silniki turbośmigłowe. Dla Francji samolot ten będą budowały zakłady Breguet i Sud Aviation, dla Holandii — Fokker, dla NRF — Dornier i dla Anglii — A. V. Roe. (z)

Na posiedzeniu Amerykańskiego Towarzystwa Rakietowego podano do wiadomości, że w zakładach Los Alamos trwają prace nad budową reaktora atomowego „Kiwi-A", pierwszego z rzędu reaktorów jakie mają być użyte do napędu statków kosmicznych. (z)

W marynarce brytyjskiej przeciwlotnicze działa 40 mm zostaną zastąpione rakietami „Seacat". Pociski te są drugim z kolei, po większych rakietach „Seaslung", rakietowym rodzajem uzbrojenie okrętów brytyjskich. (z)

W Las Vegaz (USA) odbędzie się w dniach 12—19 kwietnia tzw. światowy kongres lotniczy, który będzie przeglądem osiągnięć lotnictwa cywilnego i wojskowego państw zachodnich. (z)

W budowie znajduje się nowy angielski transportoweic wojskowy „Britanic". Jest to przerobiona, znana pasażerska „Britannia", z której dla budowy „Britanic'a" użyto skrzydeł i usterzenia. „Britanic" zabierze trzy wielkie ciężarówki lub 200 żołnierzy w pełnym uzbrojeniu lub 30-tonowy ciągnik artyleryjski. Przewidziana jest też wersja pasażerska. (z)

Japończycy mają zakupić w Anglii kombinowany śmigłowiec pasażerski Fairey „Rotodyne", dla obsługi ruchu pasażerskiego między portem lotniczym i centrum Tokio. (z)

Ponad 1000 foteli wyrzucanych dostarczyła amerykańska firma Martin Baker dla zabudowy w zakupionych przez NRF samolotach T-33, F-84, Sabre-6 i F-104 „Starfighter". (z)

TO BYŁ TYLKO ŻART

WZOREM lat ubiegłych i w tym roku na 1 kwietnia w nr 14(404) zamieściliśmy dwie żartobliwe notatki, które sądzimy Czytelnicy nasi przyjęli ze zrozumieniem, wybaczając nieścisłości usankcjonowane wieloletnią tradycją.

Pierwsza notatka nosiła tytuł „Na razie bez śmigieł", a na zdjęciu pokazaliśmy oczywiście nie MD-12, a brytyjski odrzutowiec „Comet-IV". Druga notatka zatytułowana „Z Pliszką w wiosnę" była także całkiem wytworem fantazji naszego reportera, gdyż ani zaproszenia na oblatanie nowego szybowca nie otrzymaliśmy, ani też nie byliśmy na miejscu prób. Zdjęcie więc również nie przedstawiało oblatywacza Pliszki. (lp)

W tym TYGODNIU rozmawiamy

Z „DIAMENTOWĄ SZYBOWNICZKĄ" mgr inż. WIESŁAWĄ ŁANECKĄ



NIE pamiętam już dokładnie kiedy ją spotkałem po raz pierwszy. Było to kilka lat temu, na jakimś lotnisku. Właściwie od tamtej pory niewiele się zmieniła. Jak dawniej jest uosobieniem subtelności i wdzięku, jak dawniej uśmiecha się serdecznie. Ten uśmiech nie tylko zjednuje przyjaciół, ale i roztacza urok wokół jej osoby. Jest jasnowłosa i bardzo miła. Kto? Wiesia Łanecka, bo właśnie o niej mowa.

Siedzimy w kawiarni. Minęło już dobre pół godziny jak przebrzmiał hejnał mariacki z Krakowa. Po dłuższej wymianie zdań na temat ostatnich nowości w lotnictwie pada z mojej strony pierwsze pytanie. Wiesia bierze do ręki szklankę z kawą i na jej zamyślonej twarzy pojawia się delikatny uśmiech.

W tym czasie kiedy ona zastanawia się nad odpowiedzią, ja podam w telegraficznym skrócie niektóre szczegóły z jej lotniczego życia. Na dobre zaczęła latać sześć lat temu. Już w maju 1955 r. uzyskuje Srebrną Odznakę Szybowcową, a w lipcu 1956 r. przelotem docelowym do Wrocławia Złotą Odznakę Szybowcową i pierwszy diament. Dnia 5 maja 1957 r. przelotem 555 km zdobywa drugi diament. Tego samego roku startuje w mistrzostwach Polski i bierze udział w centralnych pokazach lotniczych. W czerwcu 1958 r. uczestniczy w VII Kongresie OSTIV jako przedstawicielka Politechniki Warszawskiej. W miesiącach letnich przebywa w Jugosławii, gdzie lata na szybowcach i samolotach. Dnia 27 lutego br. otrzymuje dyplom magistra inżyniera lotniczego, a w niecały miesiąc później, 18 marca, przewyższeniem 5 050 m i wysokością absolutną 6 000 m zdobywa trzeci diament jako trzecia kobieta w Polsce i szósta na świecie. Wyczynu tego dokonała na szybowcu Mucha-100 SP-1796. Do tej pory na szybowcach wylatała 383 godziny. Obecnie Wiesława Łanecka jest asystentką katedry Mechaniki Lotu Wydziału Politechniki Warszawskiej.

— Przede wszystkim ciekawią nas wrażenia z lotu po Diamentową Odznakę Szybowcową.

— Pokonanie ostatnich metrów dzielących mój szybowiec od diamentowego przewyższenia sprawiło mi wiele trudności. Bardzo długo latałam na wysokości powyżej pięciu tysięcy nie mogąc jednak uzyskać upragnionego przewyższenia, do którego brakowało mi zaledwie kilkudziesięciu metrów. Byłam bardzo zła, ponieważ odczepienie szybowca od samolotu nastąpiło dopiero na dziewięciuset pięćdziesięciu metrach, co odbiło się niezbyt korzystnie na mojej późniejszej sytuacji podczas zdobywania wysokości. Lot był męczący i trwał dość długo, bo pięć godzin i trzydzieści dziewięć minut. Latałam na dużej wysokości, więc okropnie zmarzłam. Kabina szybowca była cała oblodzona, stąd i widzialność zero. Tak więc moja trzecia z kolei próba uzyskania wysokości pięciu tysięcy metrów — dwóch poprzednich dokonałam w ubiegłych latach — zakończyła się pomyślnie.

— Jeśli jesteśmy już przy tym temacie, to może Pani w dwóch zdaniach scharakteryzuje warunki atmosferyczne w jakich powstała fala.

— Fala powstała nieoczekiwanie na skutek specyficznego, nietypowego układu warunków meteorologicznych, przy czym trwała ona przez około siedem godzin. Powodem jej zniknięcia była zmiana kierunku wiatru na wschodni.

— Zapewne po takim sukcesie ma Pani jakieś dalsze plany szybowcowe, czy tak?

— Zdobycie Diamentowej Odznaki Szybowcowej nie uważam za koniec latania wyczynowego. Chciałabym przystąpić do próby pobicia jakiegoś rekordu międzynarodowego. Mam tu na myśli ustanowienie nowego rekordu wysokości na szybowcu dwumiejscowym. Ponadto chciałabym zakwalifikować się do udziału w Szybowcowych Mistrzostwach Polski. Ale to nie wszystko — marzę o tym, aby latać, latać i jeszcze latać.

— Czy ma Pani zamiar latać na samolotach?

— Na samolotach zaczęłam latać już w roku ubiegłym. Obowiązki na uczelni nie pozwoliły mi jednak na systematyczny trening. Sądzę, że w tegorocznym sezonie lotniczym uda mi się bardziej intensywnie polatać na samolotach.

— Ciekawi nas czy miałaby Pani chęć latania na samolotach odrzutowych?

— Jeden raz chętnie przeleciałabym się odrzutowcem, oczywiście w charakterze pasażera. Interesują mnie wrażenia, jakie się odnosi podczas lotu przy tak dużej prędkości i przy tak gwałtownej zmianie wysokości, których na szczęście nie można wypróbować na szybowcu.

— Gdyby Pani zaproponowano pilotowanie rakiety międzyplanetarnej, powiedzmy na Księżyc, czy wyraziłaby Pani na to zgodę?

— Bez namysłu.

— Jest Pani naprawdę bardzo odważną kobietą.

— To bardzo ładnie, jeśli pan tak sądzi.

— Jest Pani asystentką Katedry Mechaniki Lotu Wydziału Lotniczego Politechniki Warszawskiej. Jak się Pani czuje w tej roli?

— Zupełnie dobrze. Praca moja związana jest z przeprowadzaniem badań dotyczących zagadnień mało poznanych teoretycznie. Obecnie zajmuję się badaniem wpływu całego szeregu czynników (parametry konstrukcyjne samolotów, wychylenie poszczególnych sterów) na zachowanie się płatowca w korkociągu. Są to badania na modelach w pionowym tunelu aerodynamicznym. Między innymi przeprowadzam badania, które bezpośrednio można adoptować do istniejących konstrukcji lotniczych oraz prototypów.

— Zajmuje się Pani — że się tak wyrażę — sprawami o charakterze naukowo-badawczym. W związku z tym chciałbym się zapytać jakie jest Pani zdanie na temat wydawnictw z dziedziny techniczno-lotniczej?

— Odczuwa się duży brak tych wydawnictw w języku polskim. Natomiast jest cały szereg cennych pozycji w językach: angielskim, rosyjskim, francuskim, włoskim i niemieckim, które nie są dla wszystkich dostępne. Byłoby bardzo wskazane, aby wiele wartościowych książek i artykułów przełożyć na język polski. Mam tu na myśli takie dziedziny jak: aerodynamika, mechanika lotu, konstrukcje lotnicze, badania i próby w locie, medycyna lotnicza. Oczywiście znaleźliby się również i polscy autorzy, którzy by mogli napisać niejedną, ciekawą lotniczą książkę techniczną.

— Czy jest to Pani zdanie tylko w stosunku do wydawnictw książkowych czy też chciałaby się Pani również wypowiedzieć na temat prasy lotniczej?

— Od Nowego Roku „Skrzydlata Polska" wystąpiła z interesującą i jednocześnie celową koncepcją wydawania „Przeglądu Lotnictwa Sportowego", który stanowi wkładkę czterostronicową. Inicjatywa ta spotkała się z aprobatą ze strony większości czytelników. Sądzę, że ten „Przegląd" można by w niedalekiej przyszłości przekształcić w samodzielny miesięcznik o charakterze popularno - techniczno - szkoleniowym. Myślę, że taki właśnie cel miała redakcja rozpoczynając wydawanie „Przeglądu". Miesięcznik ten — moim zdaniem — wartoby utrzymać na poziomie pośrednim między „Techniką Lotniczą" a „Skrzydlatą Polską".

— Kobiety w lotnictwie to niewątpliwie oddzielny temat do dyskusji. Niemniej jednak prosiłbym Panią o zdanie w tej sprawie.

— Sprawa kobiet w lotnictwie jest niestety kwestią bolącą. Jesteśmy traktowane na lotnisku bardzo uprzejmie, ale jako smutna rzeczywistość. Rezultaty osiągane przez kobiety w szybownictwie świadczą jednak o wysokim poziomie jaki one reprezentują. Przykładem niech będzie Pela Majewska, która w ostatnich dwóch latach ustanowiła sześć rekordów świata.

— Czy Pani kiedyś ktoś odradzał lub zabraniał latania na szybowcach?

— Tak. Moja mama. Po pewnym jednak czasie pogodziła się z losem i dzisiaj nawet cieszy się razem ze mną z moich osiągnięć w szybownictwie.

— Ciekawi nas czym się Pani najbardziej interesuje poza lotnictwem?

— Moją pasją jest turystyka piesza, kołowa i wodna. Oczywiście najsilniej pociąga mnie turystyka zagraniczna.

— Jakie Pani lubi kwiaty?

— Narcyzy.

— Czy używa Pani perfumy też o tym samym zapachu czy też nie?

— Używam wody kwiatowej „Poemat".

— Jakie miałaby Pani rady dla młodych dziewcząt, przyszłych lotniczek?

— Pierwsza — dobrze się uczyć i otrzymać świadectwo dojrzałości. Druga — dbać o swoje zdrowie; w żadnym przypadku nie palić papierosów. Trzecia — mimo przeszkód, trudności i niepowodzeń uporczywie dążyć do celu. I co jeszcze, niech pan to koniecznie napisze! Otóż nie wyobrażam sobie przyszłej lotniczki bez uśmiechu na twarzy.

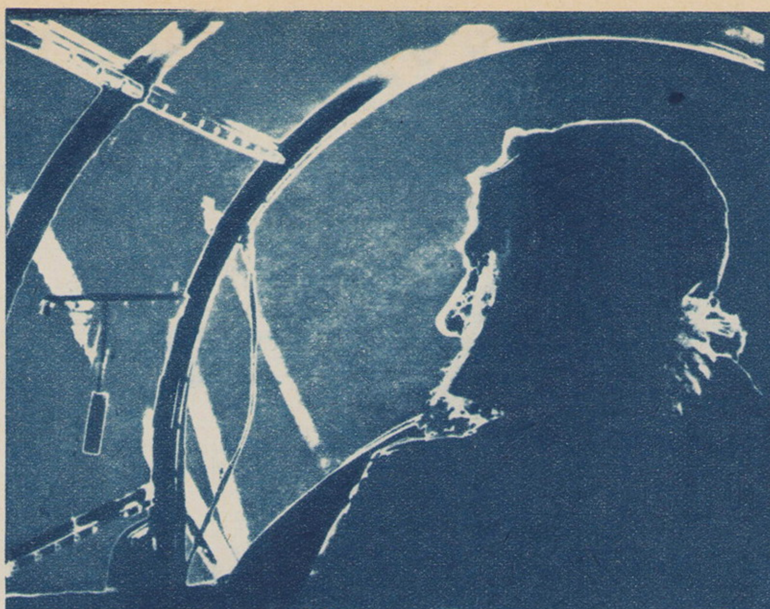
— Kończąc naszą rozmowę chciałbym w imieniu naszych czytelników, redakcji i jeszcze raz swoim złożyć Pani serdeczne gratulacje w związku z odniesionym sukcesem i życzyć jak najlepszych sięgnięć sportowych, aby te z kolei mogły dodać blasku i sławy polskiemu szybownictwu.

— Bardzo dziękuję.

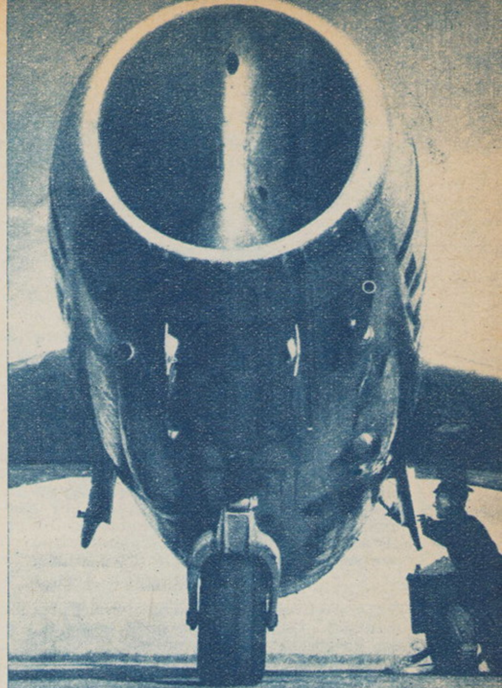
Rozmawiał **TADEUSZ MALINOWSKI**



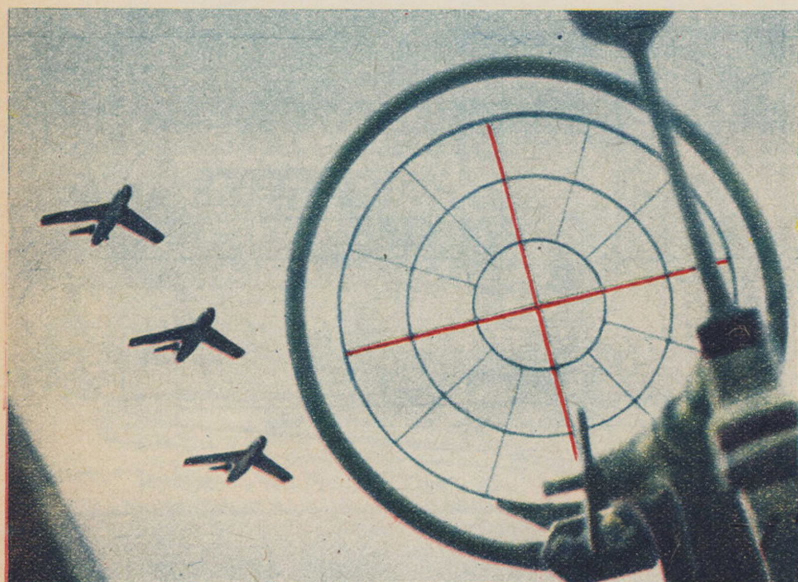
„MYSLIWIEC"



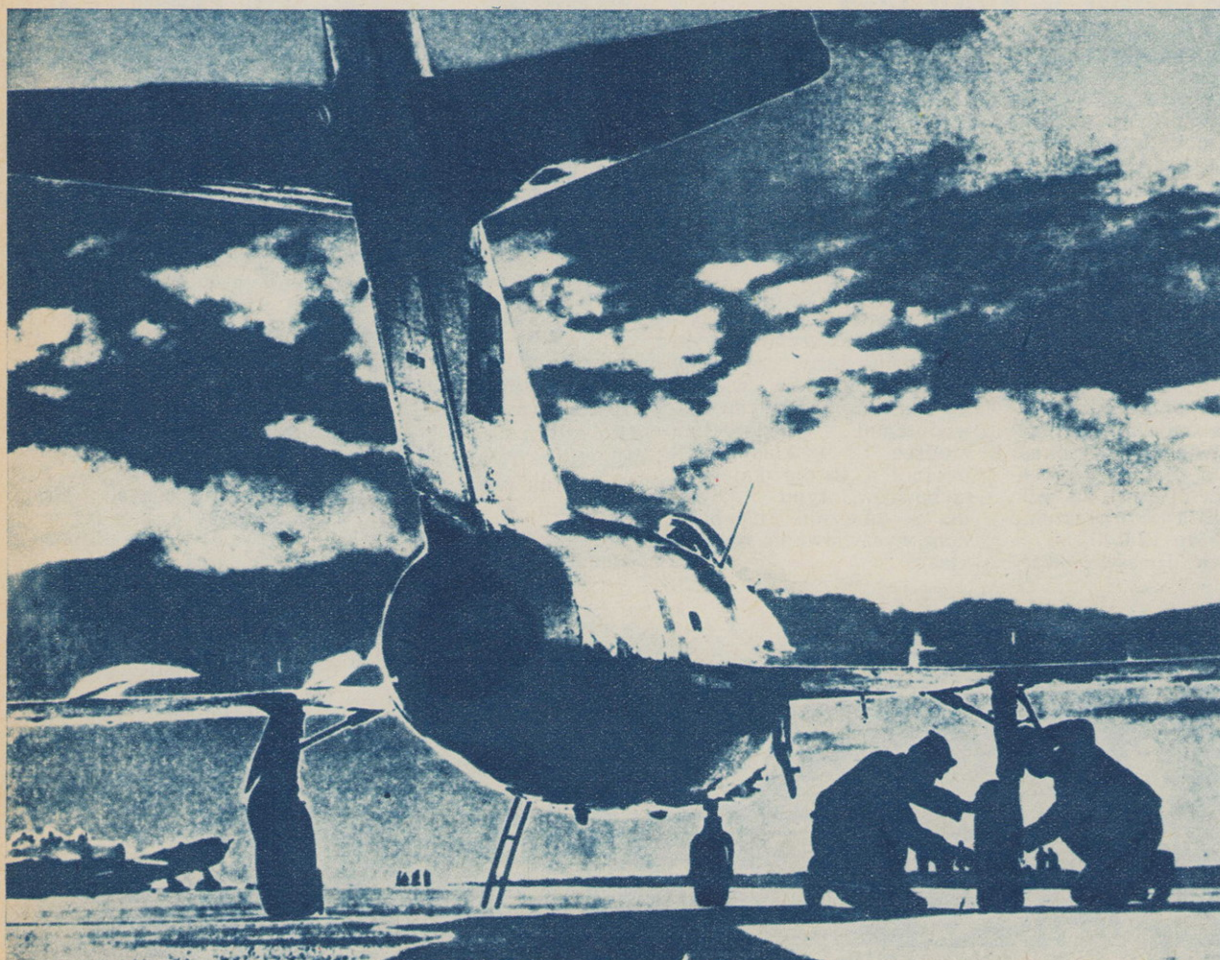
„PILOT"



„ODRZUTOWIEC"



WYŻEJ: „MYSLIWCE", NIŻEJ: „LOTNISKO"



WYSTAWA FOTOGRAFII ARTYSTYCZNEJ

W miesiącach listopadzie i grudniu 1958 r. czynna była w Salonie Wystawowym Polskiego Towarzystwa Fotograficznego w Poznaniu wystawa fotografii artystycznej **MARIANA KUCHARSKIEGO.** Wspomniana ekspozycja 48 prac cieszyła się dużą popularnością (18 tys. zwiedzających) oraz uwagą prasy, radia i telewizji. Przy nader zróżnicowanej tematyce osobną grupę stanowił cykl zdjęć lotniczych, który — jak się okazało — wzbudził duże zainteresowanie zwiedzających. Liczne uwagi wpisane do kroniki wystawy i dyskusje fotografików świadczą, że lotnictwo jest nadal „dziewiczym" tematem wśród szerokich rzesz fotoamatorów i społeczeństwa. Podobnie zresztą wygląda to zagadnienie w plastyce i grafice: lotnictwo, mimo całej swej atrakcyjności, sporadycznie tylko trafia na warsztat artysty i do sal wystawowych.

Żyjemy w epoce, której synonimem są sputniki, rakiety kosmiczne i szybkie jak dźwięk samoloty. Nie jest to slogan, lecz fakt. I właśnie w tym przypadku precyzyjny aparat fotograficzny, wyposażony w potężne obiektywy i błyskawicznie działające mechanizmy migawek, mógłby stać się w rękach artysty idealnym wprost narzędziem twórczej pracy. Tymczasem dla większości fotografików i tysięcy ich odbiorców najzwyklejszy „kukuruźnik" pozostaje nadal „tabula rasa" — zjawiskiem albo niezwykłym, albo marginesowym.

Chlubimy się wielkimi tradycjami historycznymi i bojowymi polskich skrzydeł, osiągnięciami szybowników i pilotów sanitarnych, a jednocześnie za mało pokazujemy ich pracę i środowisko, które można by utrwalić w artystycznej wizji.

Mało który z plastyków, grafików czy fotografików przeczuwa jakie bogactwo na wskroś nowoczesnych (tak!) form i kształtów czeka na swoje „odkrycie" właśnie w lotnictwie — ile twórczych skojarzeń nasuwa bliższe obcowanie ze współczesną maszyną do latania! Z tego tematu naprawdę może „wykroić kawałek dla siebie" i zwolennik abstrakcjonizmu, deformacji czy oschłego w swej rzeczowości dokumentaryzmu. A na tym może skorzystać nie tylko sam artysta i jego sztuka, ale przede wszystkim społeczeństwo.

Na stronie tej przedstawiamy kilka zdjęć z wystawy prac Mariana Kucharskiego.

SZYBOWIEC TRENINGOWY „SROKA“

W 1934 r. Warsztaty Szybowcowe w Warszawie wyprodukowały szybowiec treningowy konstrukcji A. Kocjana. Szybowiec ten został oblatany 14 kwietnia 1934 r. z holu za samochodem, zaś w dniach 18 i 28 kwietnia z holu za samolotem. Szybowiec „Sroka" zaprojektowany został przede wszystkim dla szkolenia i treningu w lotach żaglowych przed przejściem na szybowce wyczynowe oraz do lotów wleczonych bez żadnych ograniczeń. Doświadczenie Warsztatów Szybowcowych, produkujących szereg bardzo udanych konstrukcji, a przede wszystkim popularny szybowiec „Komar" (również A. Kocjana), umożliwiło stworzenie szybowca o zasadniczych zaletach. Odznaczał się on sztywną i lekką konstrukcją oraz małymi wymiarami, co z kolei zapewniło wielką zwrotność i łatwy pilotaż. Konstrukcyjnie kadłub „Sroki" odpowiadał kadłubowi szybowca „Komar", podobnie również rozwiązane było usterzenie. Nowością w tym szybowcu było zastosowanie (po raz pierwszy w Polsce) lotek Friese'go, co poprawiło sterowność. Przy swobodnie puszczonych sterach „Sroka" wyróżniała się bardzo dobrą samostatecznością.

Był to szybowiec o układzie zastrzałowego grzbietopłata. Płat, o prostokątnym obrysie z zaokrąglonymi końcami, posiadał konstrukcję dwudźwigarową. Profil jednakowy wzdłuż całej rozpiętości, jedynie na krańcach — ścieniony. Krawędź natarcia do przedniego dźwigara tworzyła keson o pokryciu ze sklejki. Reszta płata posiadała pokrycie płócienne. Płat zamocowany był do kadłuba czteroma sworzniami typu De Havilland „Moth", które pozwalały na bardzo łatwy demontaż bez użycia narzędzi. Z każdej strony płat wsparty był parą zastrzałów „V".

Kadłub o przekroju sześciokątnym posiadał w całości pokrycie ze sklejki. Obszerna otwarta kabina umożliwiała umieszczenie spadochronu. Płoza z amortyzatorem o dużym skoku. Oprócz tego specjalną amortyzację posiadało i siodełko pilota. Usterzenie wolnonośne, ster wysokości — bez statecznika. Statecznik pionowy o pokryciu ze sklejki stanowił jedną całość z kadłubem.

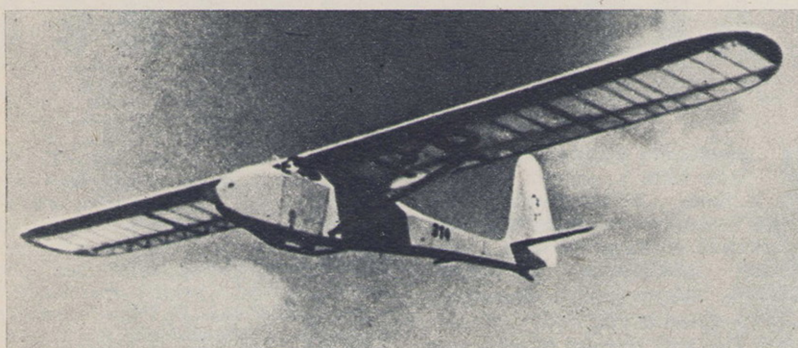
Szybowiec „Sroka" budowany był w małej serii.

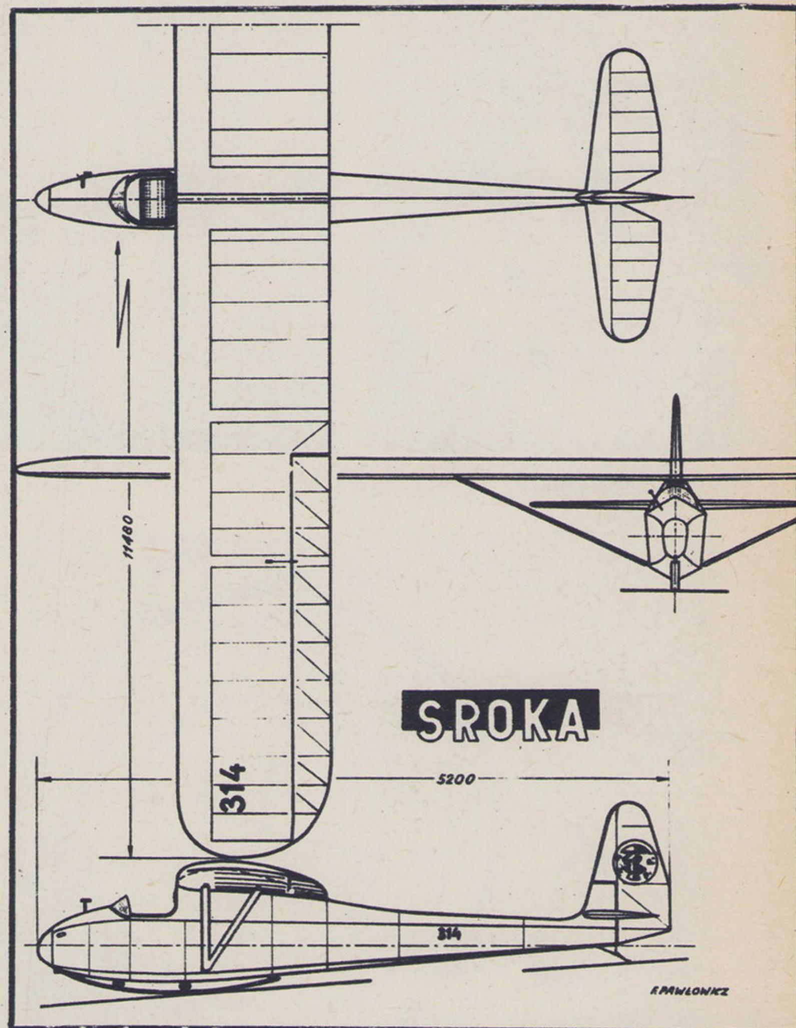
FELIKS PAWŁOWICZ

DANE TECHNICZNE:

Rozpiętość	—	11,48 m
Długość	—	5,20 m
Wysokość	—	1,25 m
Ciężar własny	—	92 kG
Ciężar w locie	—	175 kG
Pow. nośna	—	15,34 m²
Wydłużenie	—	8,6
Prędkość min.	—	41,8 km/h
Prędkość optym.	—	64,0 km/h
Prędkość opadania	—	0,87 m/sek
Doskonałość max.	—	18

foto ze zbiorów autora





Z życia lotników polskich za granicą

DZIAŁALNOŚĆ POLSKIEGO KLUBU SZYBOWCOWEGO W WIELKIEJ BRYTANII W ROKU 1958

J. B. CYNK

Korespondencja własna

DLA Polskiego Klubu Szybowcowego w W. Brytanii, rezydującego w Lasham, rok ubiegły był okresem umiarkowanego postępu. Członkowie klubu wykonali 383 loty o łącznym czasie 130 godz 26 min — w tym dwa loty ponad 5 godz i 25 lotów ponad 1 godz. W porównaniu z rokiem 1957 jest to wynik lepszy o 14 lotów i 7 godz. Poprawa byłaby niewątpliwie większa, gdyby nie ciągłe deszcze, i porywiste wiatry, które poważnie ograniczyły ilość dni lotnych. Pod względem warunków meteorologicznych rok ubiegły był jednym z najgorszych w latach powojennych, a pogoda była szczególnie niewyrozumiała dla pilotów weekendowych, obfitując w najzłośliwsze wybryki w soboty i niedziele. Ponieważ, poza Władysławem Kwaśnym, wszyscy polscy szybownicy dojeżdżają do Lasham tylko na te dwa dni, byli oni ową niesprzyjającą okolicznością specjalnie dotknięci.

Ustanowione w roku 1958 dwa przechodnie puchary za najdłuższy przelot i największą wysokość zdobył po raz pierwszy — za przelot otwarty 83 mile (134 km) i przewyższenie 10 000 stóp (3 040 m) — Władysław Kwaśny, który mieszkając w pobliżu Lasham miał okazję wykorzystać łaskawe chwile kapryśnej pogody. Dwie drugie nagrody, srebrne plakiety, zdobył Benon Łastowski, przebywając 33 mile (53 km) i osiągając 4 500 stóp (1 370 m).

W Zielone Swiątki klub wziął udział w Brytyjskim Złocie Szybowcowym „Whitsun Rally" zajmując na 22 uczestników, w konkurencji z czołowymi zawodnikami brytyjskimi, miejsce 13 w klasyfikacji ogólnej i 2 dla kategorii szybowców typu „Olympia", znacznie ustępującym wyczynówkom wyższej klasy.



Przed startem. Od lewej: Jerzycki, Ruśkiewicz (w spadochronie), Piggot (instruktor Surrey Gliding Club) i Łastowski.

W lipcu, w ramach uroczystości Tygodnia Lotnika, szybowiec „Polichno" dokonał nalotu na pomnik Poległych Lotników Polskich w Northolt podczas składania wieńców. Po lądowaniu w pobliżu pilot B. Łastowski złożył u stóp pomnika wiązankę kwiatów w imieniu Polskiego Klubu Szybowcowego.

W r. 1958 klubowi przybyło 7 nowych członków, w tym po raz pierwszy w szeregach jego znalazła się kobieta. Pięciu członków posiada Srebrną Odznakę. Pierwszym zdobywcą tej odznaki poza krajem jest Benon Łastowski, który pierwszy warunek (czas) wykonał jeszcze przed wojną w Bezmiechowej, zaś dwa następne na terenie tutejszym, a pierwszym wychowankiem klubu, całkowicie wyszkolonym poza krajem, który uzyskał Srebrną Odznakę — jest Władysław Kwaśny. W ostatnim roku kategorię „C" zdobył Jerzy Ruśkiewicz.

W roku bieżącym klub zamierza wziąć udział w Mistrzostwach Szybowcowych Anglii, mających się odbyć w Lasham w maju.

„Polichno" i „Bezmiechowa".

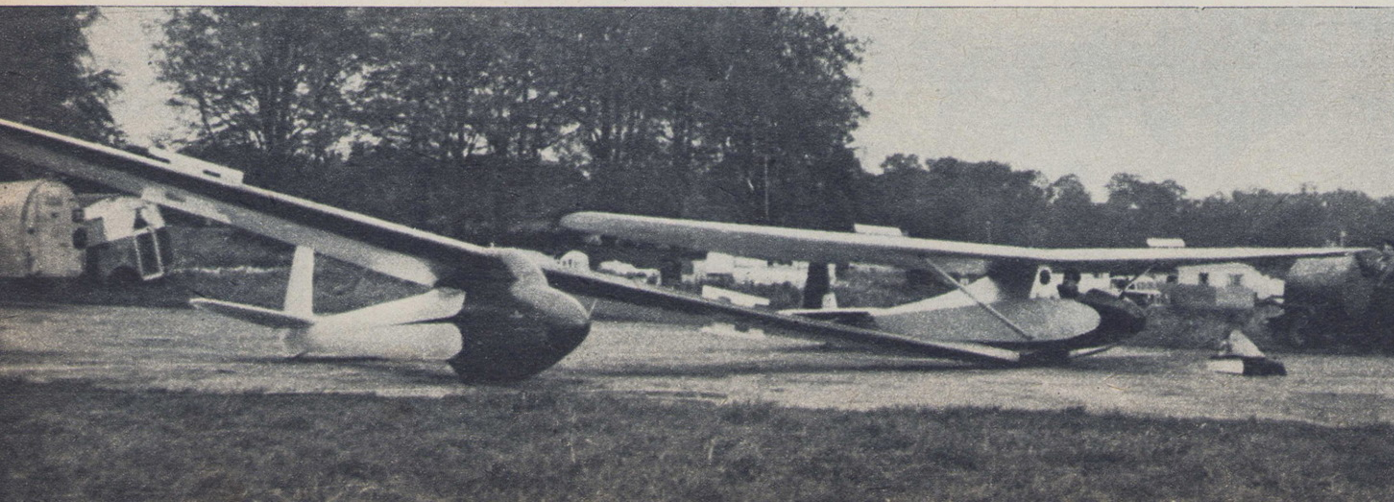
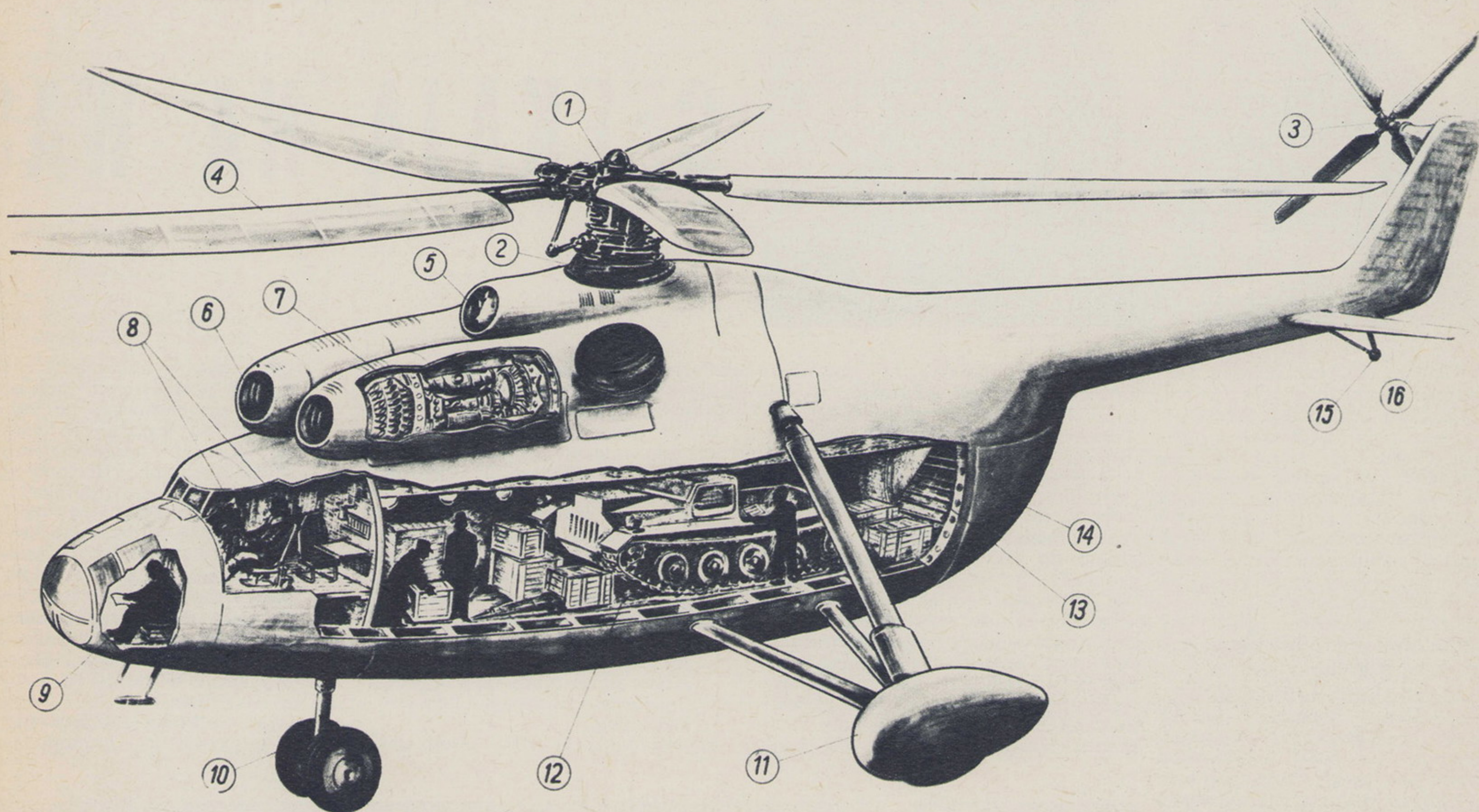


Foto autora



Rys. wg. czasopisma radzieckiego „Tiechnika-Mołodioży" nr 1/1958 r.

OZNACZENIA:

1. Tarcza sterująca, 2. Główna przekładnia, 3. Śmigło ogonowe, 4. Łopaty wirnika nośnego, 5. Wentylator chłodzący przekładnię, 6. Chwyty powietrza dla silników, 7. Silniki turbinowe, 8. Piloci, 9. Nawigator, 10. Podwozie przednie, 11. Owiewka podwozia głównego, 12. Ładownia, 13. Rampa wjazdowa (składana), 14. Zamknięcie włazu towarowego, 15. Kółko ogonowe, 16. Statecznik.

Mi-6 NAJWIĘKSZY ŚMIGŁOWIEC ŚWIATA

GDY tuż po zakończeniu II wojny Światowej nie bardzo jeszcze znany młody naukowiec radziecki Michaił L. Mil przystąpił do konstruowania śmigłowca, nikt nie wróżył mu większej kariery. W owym czasie istniały już bowiem w ZSRR biura konstrukcji śmigłowców takich sław jak Bratuchin czy Kamow, rozpoczynało działalność śmigłowcową biuro Jakowlewa. Tymczasem nie minęło kilka zaledwie lat, a jego pierwszy śmigłowiec Mi-1 już wszedł w dużych ilościach do służby w radzieckim lotnictwie. Pierwszy sukces pozwolił M. Milowi utworzyć zespół współpracowników i zorganizować duże biuro prototypowe.

Wkrótce po Mi-1 wszedł do służby duży śmigłowiec transportowy Mi-4, który w krótkim czasie stał się najpopularniejszym wiropłatem Związku Radzieckiego, budowanym i eksploatowanym w wielkich ilościach.

Zarówno Mi-1 jak Mi-4 były śmigłowcami jednosilnikowymi i jednowirnikowymi. Wielkość Mi-4 (średnica wirnika — 21 m, ciężar — 7 200 kG) kwalifikowała go w owym czasie do grupy największych w świecie. Ponieważ budowa śmigłowców o układzie jednowirnikowym, większych od Mi-4, nasuwa trudności niemal nie do przezwyciężenia, przypuszczano, że seria klasycznych jednowirnikowych milowskich maszyn skończy się właśnie na Mi-4, chyba... że konstruktor wybierze inny układ.

M. Mil zadziwił jednak wszystkich. W 1957 r, tuż przed 40 rocznicą Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej, ujawniono fakt istnienia Mi-6 — największego śmigłowca jednowirnikowego jaki kiedykolwiek zbudowano na świecie. Śmigłowiec ten rychło wykreślił z tablicy dwa rekordy międzynarodowe należące do Amerykanów w kategorii udźwigu maksymalnego. Nowe rekordy brzmiały: wysokość — 2 432 m z ładunkiem 10 000 kG, max. ciężar dźwignięty na wysokość 2 000 m — 12 004 kG! Dr M. Mil udowodnił, że przed jednowirnikowymi śmigłowcami nie ma praktycznie granic, ani wymiarowych ani ciężarowych.

Wiadomość o zbudowaniu Mi-6 i jego pomyślnych lotach rozeszła się szybkim echem po świecie, budząc wśród specjalistów zrozumiałe poruszenie. Podziwiano zwłaszcza ogromną średnicę wirnika nośnego, sięgającą 40 m, jaką udało się konstruktorom radzieckim osiągnąć bez kłopotów ze sztywnością, a przede wszystkim z drganiami typu „flatter".

Mi-6 jest całkowicie metalowym śmigłowcem jednowirnikowym, przeznaczonym do przewozu ciężkich ładunków. Napęd jego stanowią dwa silniki turbinowe konstrukcji Sołowiowa o mocy około 3 500 KM każdy. Silniki te umieszczone są w górnej części przodu kadłuba. Napęd wirnika — momentem przez wał poprzez reduktor o wysokim przełożeniu. Ze względu na wysokie przełożenie w reduktorze wydziela się dość znaczna moc w postaci ciepła, co zmusza do chłodzenia reduktora specjalnym wentylatorem (patrz rysunek).

Wirnik Mi-6 składa się z 5 łopat zawieszonych przegubowo w piaście wirnika. Sterowanie okresowe łopat — przy pomocy tarczy sterującej. Dla sterowania kierunku służy duże 4-łopatowe śmigło ogonowe umieszczone na końcu belki ogonowej. Ono też równoważy potężny reakcyjny moment oporowy, starający się obracać kadłub w kierunku przeciwnym do obrotu wirnika.

Śmigłowiec ma nie wciągane podwozie z kołem dziobowym, przy czym koła g.ówne osłonięte są owiewkami zmniejszającymi opór. Koniec belki ogonowej wyposażony jest w małe kółko dla zabezpieczenia w czasie lądowań autorotacyjnych z podniesionym przodem kadłuba.

Starannie opracowany aerodynamicznie kadłub Mi-6 mieści kabinę dla 3-osobowej załogi (2 pilotów i nawigator) oraz ogromną ładownię przystosowaną do przewozu dowolnych towarów lub ludzi (70—80 osób). Dla załadunku ciężkich przedmiotów (np. pojazdów) istnieje z tyłu kadłuba otwierany właz i opuszczana rampa.

Próby prototypów Mi-6 trwają od 1956 r. Pamiętać jednak trzeba, że dla uzyskania pełnej dojrzałości konstrukcji śmigłowca, nawet małego, konieczne jest kilka lat badań i prób, cóż zatem mówić o największym śmigłowcu świata! Niewątpliwie jednak już w najbliższym czasie śmigłowiec ten ukaże się w seryjnym wykonaniu.

Na zakończenie warto wspomnieć, że na jednym z prototypów Mi-6 prowadzone są badania z zastosowaniem płata odciążającego wirnik przy większych prędkościach lotu. Taki „uskrzydlony" Mi-6 pokazany był w 1958 r. w czasie Święta Lotnictwa ZSRR w Tuszyno. Zastosowanie płata pozwoli z pewnością na uzyskanie znacznie wyższych prędkości maksymalnych.

(RW)

Ilustrowany opis śmigłowca Mi-6 podaliśmy w „SP" — nr 4/1957 r. i 4/1958 r.





OFICERSKIE SZKOŁY LOTNICZE

CZEKAJĄ NA WAS

PRZYLECIELI nagle i tak niespodziewanie, że aż serce patrzącego zamarło z wrażenia, a po ciele przeszedł zimny dreszcz. Przemknęli nisko jak zjawy, błysnęli w słońcu srebrnymi skrzydłami i wystrzelili pionowo niczym rakiety pod jasny błękit nieba, pozostawiając po sobie świst zmieszany z hukiem. Na wysokości siedmiu tysięcy metrów, którą osiągnęli w kilka sekund, wykonali trzy beczki i następnie spadli jak jastrzębie do ziemi, by ponad nią znowu uciec w górę.

A potem to wszystko co dokonywali było istną fantazją, jakimś wielkim przeogromnym hymnem pochwalnym na cześć zwycięstwa człowieka nad powietrzem, popisem ludzi, którym powierzono najwspanialsze maszyny XX wieku, cud współczesnej techniki — odrzutowce przekraczające prędkość dźwięku. I ta prędkość była ich okrzykiem triumfu, ich dumą, sygnałem istnienia naszego lotnictwa wojskowego.

Nie ulegało wątpliwości, że był to klucz najnowszych myśliwskich samolotów odrzutowych. Smukły kadłub podobny do cygara, zaczynający się olbrzymim wydłużonym nosem, podobnym do stalowej lancy, dawnej broni polskiej husarii. Krótkie, cofnięte ku statecznikowi skrzydła, mogły tylko przypominać wspaniały gwizd budzący grozę u wroga podczas galopu rycerskiego pułku.

To oni w samolotach o ciężarze kilku ton, szybkich niczym błyskawica, wciśnięci w ciasne, w każdej chwili gotowe do wyrzucenia fotele, byli niejako kopią tamtych sprzed kilkudziesięciu lat rycerzy zakutych w stalowe zbroje.

Klucz odrzutowców znowu wtopił się w niebo, by z kolei całkiem nieoczekiwanie wyskoczyć cicho i z nienacka, plunąć ogniem z wielkich rur wydechowych, zagrzmieć potęgą swych silników i ponownie rozpłynąć w niekończącej się dali.

Było ich trzech, ale stanowili sobą tak zgraną całość, że podziw dla tych pilotów przerastał wszelką wyobraźnię. Znikali i pojawiali się na arenie nieba jak za dotknięciem różdżki czarodziejskiej. Z fantastyczną prędkością, jakby związani niewidzialnymi nićmi, wykonywali pętle, przewroty, beczki, nurkowali i nabierali wysokości. Zawsze razem, skrzydło obok skrzydła, zawsze idealnie równo, jakby w defiladowym szyku, wzbudzali szybsze bicie serca u widza, który był świadkiem ich lotu.

Tylko od czasu do czasu w ciasnym przewrocie błyszczała biało-czerwona szachownica — ich znak. Ten znak był ich dumą i symbolem wspaniałych tradycji lotniczych.

— Czy chciałbyś latać na samolotach odrzutowych?

— Też mi pytanie — odpowiesz bez chwili zastanowienia.

— Aby latać na samolotach odrzutowych trzeba zostać pilotem wojskowym!

— Właśnie o tym marzyłem od najmłodszych lat — brzmi Twoja odpowiedź.

— Słuchaj więc uważnie: Twoja droga do latania na odrzutowcu prowadzi przez aeroklub regionalny. Jeszcze dziś zgłoś się do najbliższego aeroklubu regionalnego, gdzie otrzymasz wyczerpujące informacje od kiedy będziesz mógł zacząć latać na samolotach sportowych, aby później zostać bez trudności skierowany do Oficerskiej Szkoły Lotniczej. Warunki przyjęcia dla kandydatów do Oficerskich Szkół Lotniczych są następujące:

a) stan wolny,
b) nie przekroczony 23 rok życia,
c) wykształcenie w zakresie szkoły ogólnokształcącej albo innej szkoły uprawniającej do studiów w szkołach wyższych — stwierdzone świadectwem dojrzałości lub równorzędnym świadectwem ukończenia szkoły średniej stopnia licealnego,
d) posiadanie odpowiedniej zdolności fizycznej i psychicznej do służby w lotnictwie, stwierdzone przez Komisję Poborową i Główną Komisję Lotniczo-Lekarską,
e) posiadanie II klasy pilota szybowcowego i ukończenie z wynikiem pomyślnym przeszkolenia samolotowego w zakresie 30—40 wylatanych godzin, na obozach zorganizowanych przez Aeroklub PRL bezpośrednio przed wstąpieniem do szkoły oficerskiej (w okresie od 10 lipca do 25 października). W wyjątkowych przypadkach mogą być przyjęci kandydaci, którzy nie posiadają II klasy pilota szybowcowego lecz przejdą przeszkolenie samolotowe na w/w obozach uzyskując w sumie 50 wylatanych godzin.

Uwaga: Całkowite koszty utrzymania (wyżywienie, umundurowa-

Samoloty myśliwskie w locie szybkim.

nie, zakwaterowanie oraz przejazdy)) w czasie trwania obozu pokrywa Aeroklub PRL.

Termin składania podań do oficerskich szkół lotniczych upływa z dniem 15 maja 1959 r.

Koszty przejazdu do szkół oficerskich pokrywa wojsko.

Pamiętaj jednak, że najlepszymi pilotami wojskowymi są ci wszyscy, którzy rozpoczynali latanie w aeroklubach regionalnych. Ucz się więc pilnie, dbaj o swoje zdrowie, uprawiaj sporty, ćwicz silną wolę, odwagę i szybką orientację.

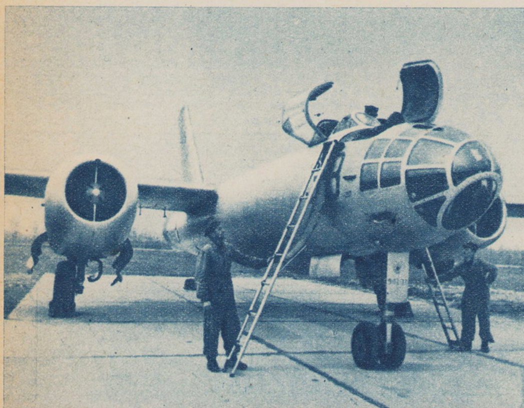
Kiedy spełnisz warunki podane przepisami, złożysz pomyślnie egzamin konkursowy i zostaniesz przyjęty do Oficerskiej Szkoły Lotniczej, będziesz miał za sobą dopiero połowę drogi do lotnictwa wojskowego. Druga połowa drogi — to ukończenie szkoły z co najmniej dobrym wynikiem i następnie służba w jednostce lotniczej. A więc będzie to upragnione, nieustanne latanie, doskonalenie Twej techniki pilotażu w różnych okolicznościach i sytuacjach atmosferycznych.

Życzymy Ci, Drogi Czytelniku, spełnienia Twych marzeń i osiągnięcia upragnionego celu. Pamiętaj, że tylko najlepsi z najlepszych mogą nosić stalowy mundur wojsk lotniczych i odznakę pilota wojskowego. Bo tylko najlepsi mogą być dumą swej Ojczyzny, swego Narodu. A takimi właśnie są lotnicy wojskowi. Takim możesz być i Ty, jeśli tylko zechcesz. (m)

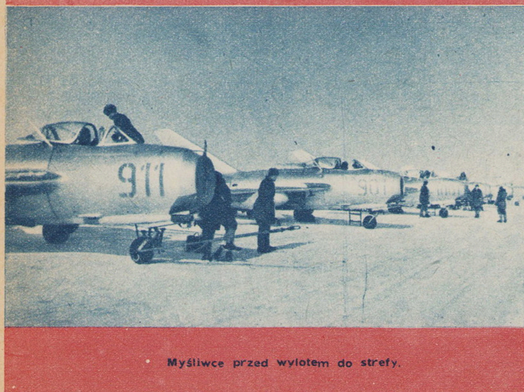
ZDJĘCIA: WAF (4) i L. Fogiel (1)



Codzienne zajęcia w jednostce myśliwskiej.



Bombowiec odrzutowy podczas przeglądu.



Myśliwce przed wylotem do strefy.

WYKAZ SZKÓŁ

OFICERSKA SZKOŁA LOTNICZA im. ŻWIRKI I WIGURY w Radomiu szkoli zawodowych oficerów-pilotów myśliwskich. Program nauki obejmuje szkolenie z zakresu wiedzy ogólnowojskowej oraz szkolenie specjalno-lotnicze potrzebne do wykonywania lotów (teoria lotu, konstrukcja samolotu, nauka o silniku, nawigacja itp.).

OFICERSKA SZKOŁA LOTNICZA im. JANA KRASICKIEGO w Dęblinie szkoli zawodowych oficerów-pilotów myśliwskich i nawigatorów. Program szkolenia jest analogiczny jak w poprzednio wymienionej szkole. Program nauki nawigatorów samolotów bombowych oraz nawigacyjnej służby naziemnej obejmuje szkolenie ogólnowojskowe, jak i szkolenie specjalno-lotnicze potrzebne do wykonywania lotów w charakterze nawigatora.

OFICERSKA SZKOŁA RADIOTECHNICZNA w Jeleniej Górze szkoli techników urządzeń radiolokacyjnych w następujących kierunkach: a) lotniczym, b) obserwacyjno-meldunkowym, c) artyleryjskim.

W dziale lotniczym podchorążowie poznają radiolokacyjne urządzenia samolotowe służące do wykrywania i rozpoznawania celów powietrznych, ostrzegania pilota przed atakiem z tyłu, mierzenia odległości i wysokości lecącego samolotu oraz urządzenia radionawigacyjne i celowniki radiolokacyjne.

W dziale obserwacyjnomeldunkowym podchorążowie poznają urządzenia radiolakcyjne, wykrywające cele powietrzne i naprowadzające na nie własne myśliwce lub zdalnie kierowane pociski rakietowe.

W dziale artyleryjskim podchorążowie poznają urządzenia radiolokacyjne służące do wykrywania celów powietrznych i automatycznego kierowania na nie ognia artylerii.

OFICERSKA SZKOŁA ARTYLERII PRZECIWLOTNICZEJ szkoli dowódców plutonów armat przeciwlotniczych i dowódców zespołów przyrządów do kierowania ogniem artylerii przeciwlotniczej.

Oprócz przedmiotów wojskowych program obejmuje naukę języków obcych (niemiecki lub angielski), wyższą matematykę i fizykę oraz elektrotechnikę i radiotechnikę.

Szkoła zajmuje kompleks budynków **w Koszalinie** — ważnym ośrodku życia kulturalnego Pomorza Zachodniego.

Nazwa szkoły	Miejsce	Termin egzaminów konkursowych	Zakres wstępnych egzaminów konkursowych
Oficerska Szkoła Lotnicza im. Żwirki i Wigury	Radom	od 10 do 30 czerwca	Język polski, historia — jeden łączny egzamin pisemny
Oficerska Szkoła Lotnicza im. J. Krasickiego	Dęblin		Matematyka — pisemny i ustny Próba sprawności fizycznej. Uwaga: Egzaminy odbędą się w Aeroklubie Warszawskim na lotnisku Gocław
Oficerska Szkoła Radiotechniczna	Jelenia Góra	od 24 sierpnia do 10 września	Język polski, historia — jeden łączny egzamin pisemny Matematyka — pisemny i ustny Fizyka — pisemny i ustny Próba sprawności fizycznej
Oficerska Szkoła Artylerii Przeciwlotniczej	Koszalin		Tak jak w Oficerskiej Szkole Radiotechnicznej z wyjątkiem fizyki, z której obowiązuje tylko egzamin pisemny



Opracował: M. SZYPOWSKI **Ilustrował: M. MATUSOW**

Obliczenia obserwatorów stwierdziły, że niektóre z tych meteorów wynikłych w czasie burz kosmicznych posiadały ogromne wymiary. Pochodziły one, myślano, z planety radioaktywnej, która eksplodowała prawdopodobnie w przestrzeni i według astronomów chmury powstałe ze szczątków planety jedynie zahaczyły o skraj naszego systemu słonecznego. Gdy zjawisko to doszło do swej fazy końcowej, wszystkich zelektryzowała wiadomość o olbrzymim meteorze, który oznaczono kryptonimem V9T27. Była to największa część materii radioaktywnej, jaką do tej pory poznano. Spadła ona w całości na odległą planetę Pluton.

Astronomowie Ziemi w swych ultrateleskopach zaobserwowali upadek tego meteoru na małą samotną planetę, znajdującą się na skraju naszego systemu gwiezdnego. Ale obserwatorzy specjalni, którzy mieli swoje placówki na sztucznym satelicie krążącym pomiędzy Jowiszem i Marsem w obszarze obfitych opadów meteorytowych, dokonali dużo dokładniejszych obserwacji tego zjawiska i przekazali bardzo szczegółowe raporty do wszystkich planet cywilizowanych, to znaczy: Ziemi, Wenus i części Marsa.

Nigdy jeszcze radio w przestrzeni nie znało takiego stanu alarmu! Otrzymane bowiem informacje nie ukrywały groźnej sytuacji. Według opinii uczonych obecność meteoru-olbrzyma mogła stanowić poważne niebezpieczeństwo dla zamieszkałych planet. Ziemski Federacyjny Rząd Światowy powziął natychmiast wszelkie potrzebne kroki ostrożności. Ziemski Sztab Generalny — gdzie reprezentowani byli przedstawiciele wszystkich krajów, wezwał natychmiast kapitana Marka Rapiera. Ten jednak znajdował się na urlopie. Normalnie odbywał on loty między Ziemią a Jowiszem, podróże niezmiernie trudne, na wożącym surowce kosmicznym statku transportowym, którego był komendantem.

Astronauci i pracownicy Służby Międzyplanetarnej dobrze znali Marka Rapiera. Był to mężczyzna pięćdziesięcioletni, solidnej budowy, o kwadratowych ramionach i zdało się odlanej z brązu twarzy, na której nie drgały żadne muskuły. Niewielu mężczyzn go lubiło, kobiety zaś bały się go. Ale wśród ludzi tego zawodu jego popularność była ogromna: uważano go za jednego z najlepszych nawigatorów międzyplanetarnych. Kilka misji, które mu powierzono, przyjął bez protestu, a jego dotychczasowa kariera kosmiczna nie miała najmniejszej skazy.

KAPITAN Rapier siedział wyprostowany na fotelu przed biurkiem w gabinecie Prezydenta Federacji Światowej.

— Kapitanie — zaczął Prezydent — mam dla pana specjalną misję. Chciałbym zaznaczyć, że nie drogą przypadku został pan wybrany z ogromnej liczby oficerów-pilotów naszej armii kosmicznej. W czasie swej całej służby nie miał pan ani jednego opóźnienia, ani razu nie miał pan wypadku. Te właśnie pańskie cechy najbardziej cenimy.

Prezydent na chwilę urwał, zastanawiając się i ciągnął dalej:

— Misja, którą pragniemy panu powierzyć, jest wyjątkowo niebezpieczna. Chodzi o podróż na Pluton, najdalej oddaloną z naszych planet. Po raz pierwszy zostanie dokonana tego rodzaju wyprawa. Pluton, jak wiadomo, leży na skraju osiągalnych przez nas linii międzyplanetarnych. Zanim jednak przedstawię panu zadania tej misji, proszę o danie mi oficerskiego słowa honoru o zatrzymaniu wszystkiego w ścisłej tajemnicy.

— Daję panu, Prezydencie, to słowo i dotrzymam je — odparł kapitan Rapier tonem człowieka nie rzucającego słów na wiatr.

— Mamy informacje — kontynuował Prezydent — że meteor o wymiarach ponadnormalnych, znany pod kryptonimem V9T27, spadł na Pluton. Wielkość jego wynosi trzy czwarte obszaru całej planety. Ten meteor radioaktywny przekształca się — wiemy o tym — w czystą radioaktywność, w sto czterdzieści cztery godziny po swym upadku. Gdy to nastąpi, zamienia się on w energię, która niweczy wszystko, co się wokół niej znajduje. Rozumie pan wobec tego, kapitanie, że jeśli pozwolimy dokonać mu tego przeobrażenia w ciągu stu czterdziestu czterech godzin po upadku, meteor ten zniszczy planetę Pluton i zamieni ją w energię.

Prezydent zamyślił się, po czym mówił tym samym tonem:

— Likwidacja Plutona, jeśli ta planeta zamieniłaby się w czystą energię, miałaby dla nas i innych planet naszego systemu katastrofalne następstwa. Pluton jest mały, wiem o tym, lecz jego siła grawitacji jest niezbędna dla całego naszego systemu. Jego zniknięcie pociągnęłoby za sobą poważne zaburzenia na Ziemi, jak również na Marsie i Wenus. Przeżylibyśmy, nim równowaga powróciłaby do stanu pierwotnego, liczne trzęsienia ziemi, wylewy mórz, całą serię powszechnych kataklizmów. Trzeba więc przy użyciu naszych dział zniszczyć ten meteor. To jest do wykonania! Jedno jest tylko najtrudniejsze — sprawa czasu!...

Na twarzy kapitana nie drgnął żaden muskuł. Prezydent kontynuował:

— Pluton znajduje się w odległości pięciu milionów dwustu osiemdziesięciu tysięcy kilometrów. Zna pan lepiej ode mnie szybkość naszych krążowników przestrzeni. Co możemy zrobić, pana zdaniem?

Rapier zapytał spokojnie:

— Kiedy rozpoczął się okres stu czterdziestu czterech godzin radioaktywnego przeobrażania się meteoru?

Prezydent spojrzał na zegarek.

— Wczoraj o północy. Jest teraz dziesiąta. Pozostaje więc tylko sto trzydzieści cztery godziny.

Kapitan Rapier obliczał mówiąc jakby sam do siebie:

— Gdy tylko przekroczymy szybkość ucieczki, będziemy mogli osiągnąć w przestrzeni prędkość wynoszącą osiemset tysięcy kilometrów na minutę. Jest to szybkość maksymalna. Zniknie wówczas ciśnienie. Jedynie będzie nam dokuczał stan nieważkości. Jeśli chodzi o mnie, jestem gotowy do startu.

— Będzie pan potrzebował załogi złożonej z ludzi niezmiernie solidnych — odparł Prezydent.

Rapier uśmiechnął się z grymasem.

— Mając zgodę pana Prezydenta wynajdę sobie takich ludzi.

Prezydent zamyślił się chwilę i ciągnął dalej:

— Jeśli rozwiniecie prędkość ośmiuset tysięcy kilometrów na minutę, będziecie potrzebowali sto dziesięć godzin na przebycie pięciu milionów dwustu osiemdziesięciu tysięcy kilometrów, bez żadnych oczywiście zakłóceń, będziecie więc mieli czas na wykonanie zadań w ciągu dwudziestu czterech godzin.

— Tak, dwadzieścia cztery godziny, z których wszystkie minuty będą nam bardzo potrzebne — odparł Rapier. Podróż w przestrzeń to nie spacer. Zawsze istnieje możliwość nieprzewidzianych wypadków, nasze kursy nie zawsze są dokładne. Mimo to... — Rapier wstał i przez chwilę promień słońca pokrył jego masywną, kamienną twarz.

— Jeśli zobowiązuję się, panie Prezydencie, osiągnąć planetę Pluton w ciągu stu dziesięciu godzin, to wykonam to zadanie, niech pan będzie tego pewien. Sądzę, że pan, Prezydencie, zostawia mi prawo wyboru, jeśli chodzi o statek kosmiczny i skład załogi?

— Całkowicie. Nie wyznaczam także żadnego terminu powrotu. Najważniejsze jest przybyć tam na czas.

— Dołożę wszelkich starań, by jak najlepiej wykonać zadanie.

Rapier zawahał się chwilę i zapytał:

— Czy mogę dowiedzieć się, dlaczego moja misja ma być zachowana w ścisłej tajemnicy?

— Dla dwóch powodów — odparł Prezydent. — Po pierwsze wszystkie statki kosmiczne są zaopatrzone w aparaturę radiową. Członkowie waszej załogi mogliby przesłać drogą radiową wiadomość o celu waszej podróży. Nie muszę chyba tłumaczyć panu, jaką panikę spowodowałaby taka wiadomość wśród mieszkańców Ziemi, Wenus i Marsa. Mieszkańcy miast zaczęliby je natychmiast opuszczać, by uniknąć skutków trzęsienia ziemi oraz wylewów morza, w obawie, że wasza misja się nie powiedzie... Po drugie, zniszczyć blok radioaktywny za pomocą dział annihilatorowych nie jest zadaniem łatwym. Nie mam gwarancji, że radioaktywność nie porazi kogoś z waszej załogi, czy nawet pana, pomimo ochronnych ekranów. Jeśliby się o tym dowiedzieli członkowie załogi, odmówiliby prawdopodobnie udziału w tej akcji. Oto przyczyny, dla których należy milczeć, kapitanie. Panu mogę powiedzieć całkiem szczerze; lecicie na stracenie, pan i pańska załoga.

Rapier uśmiechnął się. Wstał. Zasalutował.

— Zrozumiałem. Może pan mieć, Prezydencie, całkowite zaufanie, że dotrzymam tajemnicy.

Po tych słowach kapitan Rapier pożegnał się z Prezydentem i opuścił jego gabinet. Swym automatycznym wozem udał się do ogromnej bazy statków przestrzeni. Długo zastanawiał się nad wyborem odpowiedniej maszyny zdolnej odbyć podróż na Pluton. Wybór padł w końcu na statek noszący znak ZN-8. Naczelnemu inspektorowi bazy polecił przygotować go do podróży na godzinę 11.45.

Teraz trzeba było skompletować załogę. W tym celu kapitan Rapier udał się do klubu bazy kosmicznej. Tam spośród wielu wybrał: Briana Elwortha — nawigatora klasy A, Douglasa Billingsa — naczelnego inżyniera, Clackiego — szefa mechaników i Scratcha Ranforda.

Wychodząc z klubu wzrok kapitana Rapiera padł na młodego chłopca, odzianego w kombinezon bardzo zabrudzony oliwą. Czapka uniformu naciągnięta była mocno na jego twarz. Kombinezon zdawał się być za duży na niego co najmniej dwa razy.

— Pozwólcie na chwilę — zawołał Rapier.

Nieznajomy zbliżył się do kapitana.

— Widać, że podróżowaliście już w przestrzeni. Potrzebuję kogoś, kto zajmie się żywieniem na ZN-8. Jakie jest wasze nazwisko?

— Hm... nazywam się Lesil Brooks. Mam osiemnaście lat.

— Dobrze. Bądźcie na ZN-8 przed południem. I proszę zmienić ubranie. To jest na was za duże, a nie chcę mieć załogi tak odzianej.

— Ależ, kapitanie...

— Jestem kapitan Rapier i nie mam czasu z wami dyskutować. Róbcie to, co wam się mówi. Pamiętajcie, że mój autorytet jest absolutny i jeżeli nie będziecie słuchać tego, co wam mówię, możecie być skazani na dziesięć lat więzienia.

O godzinie 11.50 kapitan Rapier znajdował się już w kabinie nawigacyjnej ZN-8. Na jego zawsze eleganckim mundurze błyszczały wszystkie guziki, a twarz była świeżo wygolona. Włosy krótko przystrzyżone, zdawało się nawet krócej niż zwykle. Obok niego znajdował się Brian Elworth w swym mundurze nawigatora. Poza tym na pokładzie znajdowała się już cała załoga.

Rapier śledził wskazówki zegara: 11.58. Rapier połączył się z inżynierem naczelnym, znajdującym się przy reaktorze.

— Pełna moc, panie Billings! Szybkość ucieczki.

— Czekamy na pański sygnał.

Rapier nacisnął inny guzik.

— Black, jaki stopień oznaczają wasze komory ciśnienia? — zapytał.

— Maksimum sto — odparł tamten.

— Dobrze. Posługujcie się pilotem automatycznym. Startujemy z szybkością ucieczki. Trzymajcie się...

Nastąpiła cisza.

Wskazówka, która na kontrolnym zegarze oznaczała godziny — zbliżała się do liczby oznaczonej czerwoną kreską. Rapier pchnął manetkę, by wprowadzić w ruch analatory. Nacisnął przełącznik sygnału. Natychmiast fala energii wyzwolonej w reaktorze, pozostająca pod czujnym okiem szefa mechaników, Blacka, wyrzuciła ZN-8 w przestrzeń. W huku wybuchów potężny statek uniósł się jak strzała.

KAPITAN Rapier na rozstawionych nogach stał przed tablicą automatycznego pilota. Wzrok jego śledził z uwagą zegary. Start przebiegł prawidłowo. Rapier zarządził przez mikrofon doprowadzenie statku do maksymalnej prędkości i teraz z uwagą kontrolował wykonanie swego polecenia. Wskazówka prędkości lotu pojazdu kosmicznego w przestrzeń przesuwała się jednak zbyt wolno. Rapier opuścił kabinę i udał się do głównego reaktora. Zastał tam naczelnego inżyniera Billingsa palącego ze spokojem fajkę.

— Zgaście natychmiast tę fajkę! — warknął Rapier.

Inżynier spojrzał na niego zdziwiony.

— Zgasić, stary?! Nigdy tego nie robię. Żaden z dotychczasowych moich przełożonych nie miał pretensji do tej fajki.

— Panie Billings, zezwolenia udzielone panu przez innych komendantów statków przestrzeni zupełnie mnie nie interesują. Wiem natomiast, że mój statek posiada ograniczone zapasy powietrza i nie pozwolę, by pan je zanieczyszczał swoją potężną fajką. Będzie pan palił tylko za moją zgodą.

Billings wyjął fajkę z ust.

— Zażądałem prędkości maksymalnej — mówił dalej Rapier rzucając wzrokiem na zegary — i jeszcze jej nie mam. Za mało daje pan energii. Nasza szybkość obecna wynosi zaledwie dwieście czterdzieści tysięcy kilometrów na minutę. Zażądałem przecież wyraźnie ośmiuset tysięcy kilometrów na minutę.

Billings zareplikował ostro:

— Pół miliona!? Ależ to jest niemożliwe, stary! Zabijecie wszystkich ludzi na statku.

— Panie Billings, pan ma prawo mieć swoje zdanie, lecz ja tu jestem komendantem i żądam szybkości maksymalnej!

Rapier opuścił kabinę Billingsa bez pożegnania.

W głębi przestrzeni Księżyc oddalał się. Z przodu znajdował się Mars, czerwony i pełny. Lecz statek omijał z dala tę planetę i kontynuował podróż, która miała za cel osiągnięcie skraju systemu słonecznego. Statek kosmiczny, który odbywał drogę Mars—Ziemia, podał błyskiem sygnał spostrzeżenia. Rapier odpowiedział tym samym sygnałem.

Następnie otworzył mikrofon centralny i wypowiedział dwa wyrazy:

— Pilotowanie automatyczne!

Oznaczało to wstrzymanie pracy, aż do ponownego zarządzenia jej podjęcia. Natychmiast potężny strumień w silniku zmalał i przyśpieszenie zmniejszyło się.

Rapier odwrócił się od tablicy sterującej.

— Czy zechce pan udać się do mnie na lunch, panie Elworth?

Tamten skinął potakująco. Obaj opuścili kabinę nawigacyjną.

Wracając od kapitana, Brian usłyszał nagle w korytarzu głośny krzyk wzywający pomocy. Ruszył szybko w tym kierunku. Z dala już zobaczył drobną sylwetkę odzianą na niebiesko i kogoś stojącego obok. Poznał go — był to Black Moran z grupy mechaników. Podbiegł do nich i odepchnął Morana od drobnej sylwetki Brooks, gdyż on to był.

— Co tu się dzieje, Black? — zapytał Brian.

Potężny mechanik wyprostował się i wymierzył cios w Briana. Ten odskoczył w bok i wolną ręką wymierzył celne uderzenie w szczękę tamtego. Cios był tak silny, że głowa mechanika odskoczyła w tył uderzając w metalową ścianę korytarza.

— Zawsze muszą się napatoczyć ci przeklęci oficerowie, gdy człowiek chce się trochę zabawić — wymamrotał.

— Zabawić?... — powtórzył Brian. — Macie dziwne poczucie humoru, Black, jeśli dla was jest rozrywką wepchnięcie tego chłopca w kąt korytarza siłą swych potężnych ramion.

Black uśmiechnął się ironicznie i Brian w tym samym momencie zrozumiał dlaczego. Zauważył bowiem jak Lesil poprawiał na sobie swój podarty kombinezon. To wystarczyło, aby zobaczył część ramion i kobiece piersi.

— Dziewczyna?! — zawołał Brian zaskoczony. — Wielki Boże! Wy... jesteście...

— Jestem dziewczyną — odparła Lesil Brooks z zaczerwienionymi przez złość i zawstydzenie policzkami. — I ta gruba świnia odkryła to pierwsza! Kiedy zeszłam do reaktora, by przynieść im posiłek, Black mnie złapał i zorientował się.

W tym momencie korytarzem nadszedł kapitan Rapier.

— Nie rozumiem co się tu stało — powiedział Rapier, rzucając na Blacka swoje ostre spojrzenie — lecz słyszałem część rozmowy. To krzyk Lesil zwrócił moją uwagę. Panie Elworth, cóż to jest?...

Brian wyjaśnił wszystko.

— Czy zdaje sobie pan sprawę, na jaką pan zasłużył karę usiłując uderzyć starszego oficera, Black?

— Po co interweniował? — odparł ten hardo. — I tak nie możecie się mnie pozbyć, gdyż zarządzam ludźmi przy reaktorze, nie zapominajcie o tym!

— Black, zapomina pan, że na pokładzie statku, którym ja dowodzę, dyscyplina jest posunięta do ostatnich granic regulaminu. Nie ma innego sposobu utrzymania autorytetu.

— Panie Elworth...

— Tak?

— Zamknijcie Blacka na dwanaście godzin w magazynie.

Rapier spojrzał na zegarek.

— Dopilnujcie, by był zwolniony o godzinie czwartej, jutro po południu. Do tego czasu nikt nie może się z nim porozumiewać. Nie dawać jedzenia, ani picia.

Black spojrzał na metalową podłogę i wolno powlókł się za Brianem, który odprowadził go do magazynu.

— A panią proszę do mojej kabiny — rozkazał Rapier. — I pan także pozwoli z nami — zwrócił się do powracającego Briana.

Po chwili znaleźli się w kabinie komendanta.

— Pani wie dobrze, że nie dopuszczamy kobiet w skład załóg statków kosmicznych — powiedział ostro Rapier.

— Tak, ale nie dał mi pan nawet czasu na odmowę, gdy pan mnie angażował.

— Miała pani jednak później dość czasu, by mi powiedzieć prawdę! Do czego zmierza ta komedia?!

Dziewczyna nie odpowiedziała.

— Jakie jest pani właściwe nazwisko? — zapytał Rapier.

— Lesil Brooks.

— Ależ to nazwisko, jakie mi pani podała.

— Jest to moje prawdziwe imię i nazwisko, Lesil jest bowiem zarówno imieniem dla chłopca jak i dziewczyny. Kiedy pan mnie zastał w klubie, szukałam właśnie okazji, aby zabrać się z załogą jakiegoś statku na Jowisza. Obcięłam sobie włosy, by być podobna do chłopca.

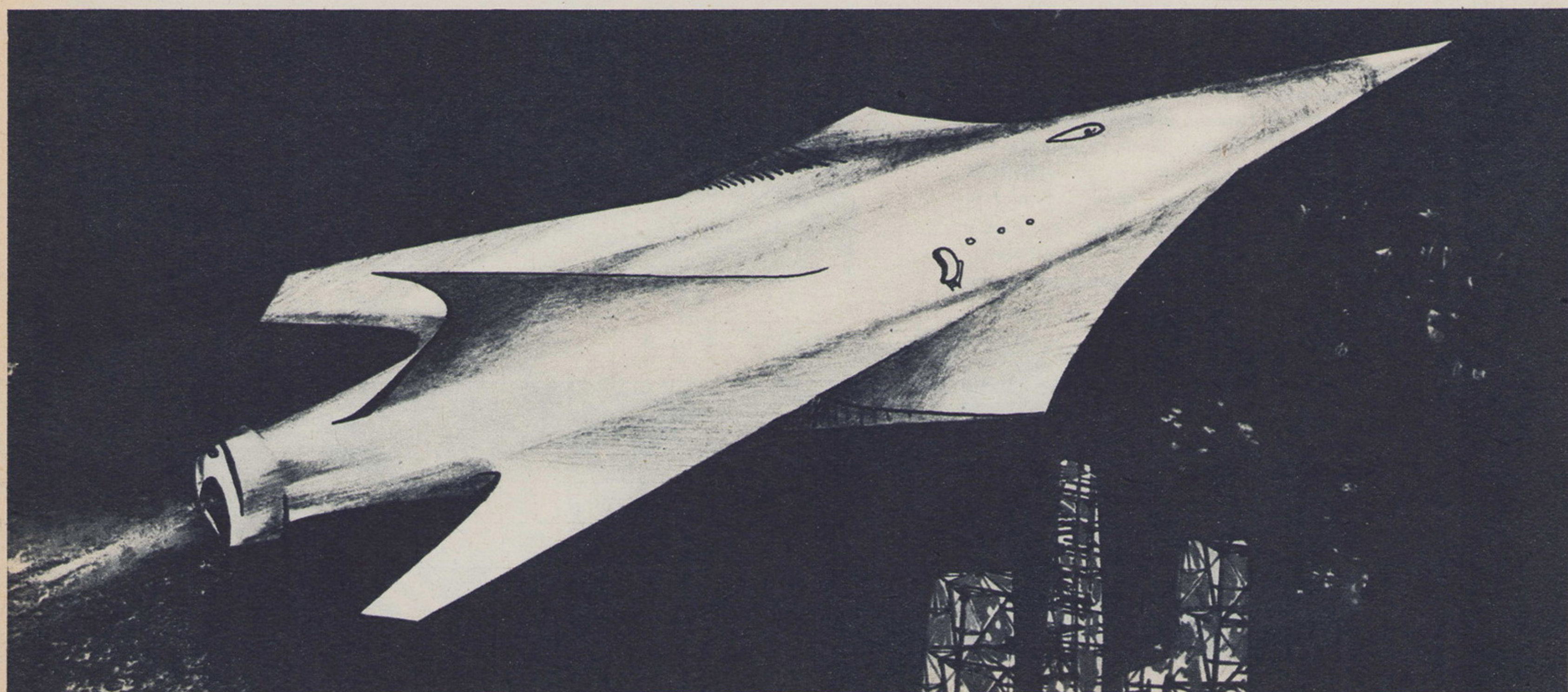
— Ale — zapytał ostro Rapier — jaki powód skłonił panią do znalezienia się na statku lecącym na Jowisza?

— Zrobiłam to, aby się spotkać z bratem. Został on zesłany do więzienia na Dziesiątym Księżycu za przestępstwo, którego nigdy nie dokonał. Wie pan o tym, że jeśli uda się więźniowi wydostać z Dziesiątego Księżyca, staje się on automatycznie wolny, zgodnie z prawem międzyplanetarnym. Miałam więc nadzieję, że będę mogła coś dla niego zrobić...

— Proszę się pozbyć tej nadziei, Brooks. Nie zrobię żadnego odchylenia od kursu, a tym bardziej nie pomogę pani w uwolnieniu człowieka skazanego przez prawo. Dla rejestru załogi potrzebuję od pani dokładnych danych, proszę o nie.

— Moi rodzice nie żyją. Matka była Ziemianką, a ojciec Marsjaninem. Nazwisko mojego ojca brzmiało właściwie Brookithian, ja zmieniłam je na „Brooks", jest łatwiejsze.

(cdn)





Skrzydła MŁODYCH



ORGAN KML I HARCERZY LOTNICZYCH

Drużyny lotnicze przed walnym zjazdem ZHP

W połowie kwietnia odbędzie się w Warszawie Walny Zjazd ZHP. Ma on za zadanie ocenić dorobek przeszło dwóch lat pracy ZHP, podkreślić jego najcenniejsze osiągnięcia oraz wytyczyć perspektywy pracy na przyszłość.

Jak wygląda ocena pracy drużyn lotniczych w świetle dyskusji przedzjazdowych? Drużyny lotnicze nie są zabawą — sobie a muzom, lecz ich działalność przynosi konkretny pożytek społeczeństwu. Na czym polega ten udział w życiu społeczeństwa?

a) Drużyny lotnicze, zapoznając młodzież z techniką lotniczą, zaznajamiają z różnymi gałęziami techniki. Zaś technika odgrywa coraz większą rolę w życiu naszego kraju. Warto zauważyć, że lotnictwo toruje drogę postępowi w dziedzinie mechaniki, radiotechniki, chemii, technologii itp.

b) Drużyny lotnicze wychowują przyszłych ludzi lotnictwa o mocnym charakterze i dużym zamiłowaniu do lotnictwa, równocześnie umożliwiając zdobycie podstawowego wyszkolenia lotniczego (modelarskiego, szybowcowego czy spadochronowego).

c) Drużyny lotnicze są organizatorami życia lotniczego i propagandy lotnictwa w swym środowisku. (Organizują zawody i pokazy modelarskie, teoretyczne kursy szybowcowe, budowę przeciwważni itp). Działalność ta jest jednym z ważniejszych celów pracy drużyn lotniczych.

Dotychczasowe wyniki pracy drużyn lotniczych oraz uznanie dla nich ze strony aeroklubów z całego lotnictwa — są potwierdzeniem słuszności obecnego kierunku pracy drużyn.

Jakie są osiągnięcia drużyn lotniczych? Pisaliśmy o nich na Nowy Rok. Podamy tylko kilka danych. W grudniu 1956 r. istniała 1 drużyna lotnicza, w czerwcu 1957 r. — 10 drużyn, w czerwcu 1958 r. — 60 drużyn, w marcu 1959 r. — około 90 drużyn, nie licząc zastępów lotniczych, których jest drugie tyle. W kursach lotniczych w 1957 r. wzięło udział 40 harcerzy, w 1958 — 300. Coraz więcej drużyn rozrasta się w „szczepy" — „zarażając" swe otoczenie lotnictwem.

Jakie są najważniejsze zadania drużyn lotniczych na przyszłość?

1. Podnoszenie poziomu pracy drużyn, tzn. poziomu wychowania i wyszkolenia harcersko-lotniczego.

2. Organizowanie popularyzacji lotnictwa i szkolenia lotniczego w swej okolicy.

Okolicznością sprzyjającą w tej pracy jest pomoc Aeroklubu PRL i Dowództwa Wojsk Lotniczych oraz powstanie Harcerskiego Ośrodka Lotniczego w Warszawie.

Druch Wiatr

A jakbyś Ty postąpił ?

NAZWISKO Mynarski znane jest w naszym lotnictwie. Piotr Mynarski był jednym z twórców szybownictwa i wybitnym pilotem szybowcowym okresu międzywojennego. Lecz to nie był jedyny Mynarski-lotnik.

Podczas II Wojny Światowej zasłynął drugi Mynarski — Andrzej Karol, Kanadyjczyk polskiego pochodzenia. Latał on na samolotach bombowych. Podczas nalotu na Niemcy w dniu 12 czerwca 1944 r. jego 4-silnikowy „Lancaster" został zestrzelony. Maszyna stanęła w płomieniach. Mynarski, który pełnił funkcję środkowego strzelca, mógł jako jeden z pierwszych opuścić samolot — lecz zauważył, że tylny strzelec nie może się wydostać ze swej wieżyczki. Uszkodzony został hydrauliczny mechanizm otwierania włazu. Mynarski zamiast skakać rzucił się w tył samolotu, by ratować kolegę. Ogień objął już całą maszynę. Na Mynarskim zaczęło palić się ubranie. Uwięziony kolega widząc, że Mynarski i tak mu nie pomoże — krzykiem kazał mu skakać. Mynarski wyskoczył. Lecz był tak poparzony, że wkrótce po wylądowaniu zmarł.

Cała załoga „Lancastera" uratowała się. Nawet uwięziony strzelec. Bowiem płomienie przepaliły konstrukcję wieżyczki i strzelec w ostatniej chwili wydostał się, ratując się na spadochronie. On właśnie złożył zeznania stwierdzające bohaterstwo por. Andrzeja Mynarskiego. Dowództwo brytyjskie nadało Mynarskiemu najwyższe odznaczenie — Victoria Cross (Krzyż Wiktorii). Dwudziestoparoletni Mynarski jest dziś jednym z bohaterów Kanady.

Kronika drużyn lotniczych

NOWE DRUŻYNY KOMANDOSÓW

Pomysł tworzenia drużyn spadochronowych jako drużyn komandosów rzucony był na jesieni ubiegłego roku. Na odprawie drużynowych lotniczych w Warszawie w listopadzie — został uznany za bardzo trafny. Do realizacji jego pierwsze wzięły się: Opole, Lublin i Warszawa. Ostatnio powstały nowe drużyny, bądź zastępy komandosów: w Swidnicy, Słupsku i Gorzowie Wlkp. Komandosi ze Słupska mają ponoć w programie nawet naukę jazdy czołgiem. Obecnie wysuwana jest myśl — ścisłego powiązania pracy komandosów z ratownictwem lotniczym, czyli z lotniczym pogotowiem sanitarnym oraz z ratownictwem przeciwlotniczym, czyli Terenową Obroną Przeciwlotniczą.

RAWICZ WSKRZESZA TRADYCJE

Komenda Hufca ZHP w Rawiczu postanowiła wznowić tradycyjne w Rawiczu ogólnopolskie zawody balonów z bibułki pod nazwą „Mały Gordon-Bennett". Zawody Gordon-Bennetta to były międzynarodowe zawody balonowe. „Mały Gordon-Bennett" odbywał się w Rawiczu w okresie przedwojennym oraz po wojnie. Cieszył się on dużą popularnością zarówno wśród młodzieży jak i u starszych.

Lamus

SZESNASTU LUDZI W DWUMIEJSCOWYM SAMOLOCIE

ZWIĄZEK Radziecki przykładał, jak wiadomo, już od dawna dużą wagę do desantów powietrznych. Tuż przed wojną przeprowadzono niezwykle ciekawe doświadczenie, które wykazało, że na 2-miejscowym samolocie można przewieźć... 16 osób.

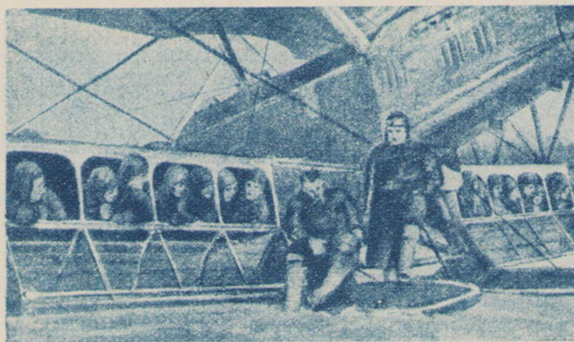
Do doświadczenia użyto samolotu P-5, pocztowej odmiany znanego dwupłata rozpoznawczego R-5. Pierwszą próbę przeprowadzono w październiku 1937 r. z 10 ludźmi. Wobec powodzenia eksperyment ponowiono w grudniu tegoż roku. Samolot pilotowany był przez płk. P. Grochowskiego, obserwatorem był pilot Małamow, a grupę 14 śmiałków stanowili pracownicy biura konstrukcyjnego Centralnego Zarządu Przemysłu Lotniczego. Rozbieg przy starcie wyniósł 40 m. Po oderwaniu od ziemi samolot wykonał na wysokości 150—200 metrów kilka okrążeń nad lotniskiem przy prędkości 180 km/h.

Wyjaśnijmy wreszcie, jak dokonano tego niezwykłego wyczynu. Otóż użyto do tego celu specjalnych lekkich, drewnianych kaset, podwieszonych pod dolnym płatem. Tworzyły one 8 dwuosobowych kabin z osłoniętymi celuloidem okienkami, dającymi pasażerom możność swobodnej obserwacji. Okienka otwierały się w razie potrzeby i znajdujący się w kabinie ludzie mogli z łatwością wyskoczyć ze spadochronem.

Samolot P-5 zaopatrzony był w silnik M-17 o mocy startowej 600 KM. Powierzchnia nośna wynosiła 50 m², ciężar własny 1 920 kG, normalny ciężar użyteczny 850 kG, maksymalny 1 180 kG. W omawianym locie samolot uniósł ogółem 1 650 kG, a więc ciężar wynoszący 85% własnego, co jest również swego rodzaju rekordem.

Rozwój techniki zapewnił doskonalsze, prostsze i bezpieczniejsze sposoby transportowania grup desantowych, jednak pomysł i wyczyn radzieckich lotników pozostanie zawsze interesującym osiągnięciem. Miało ono zresztą pewne skutki praktyczne: używane w czasie wojny do celów sanitarnych samoloty Po-2 zaopatrzone były w specjalne gondole pod skrzydłami, w których można było pomieścić dwóch rannych.

(R. Szub.)



Kosmiczny pojedynek





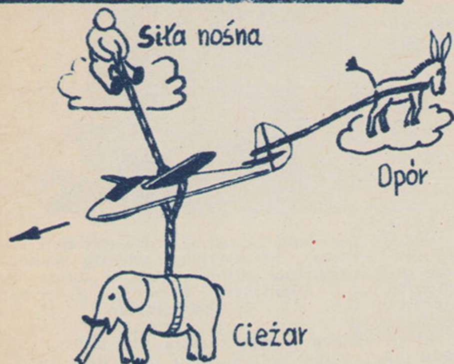




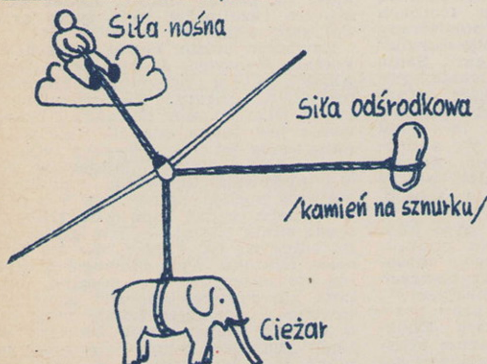


TABLICE POMOCNICZE DO TKS

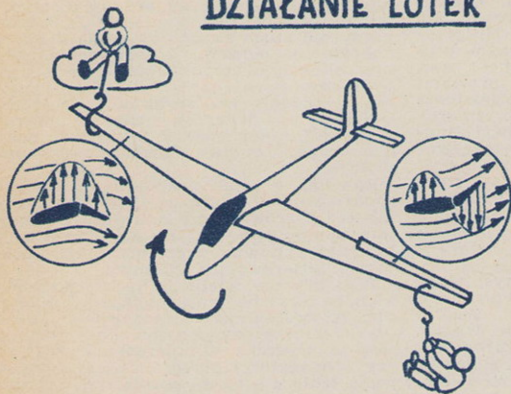
SIŁY W LOCIE PROSTYM



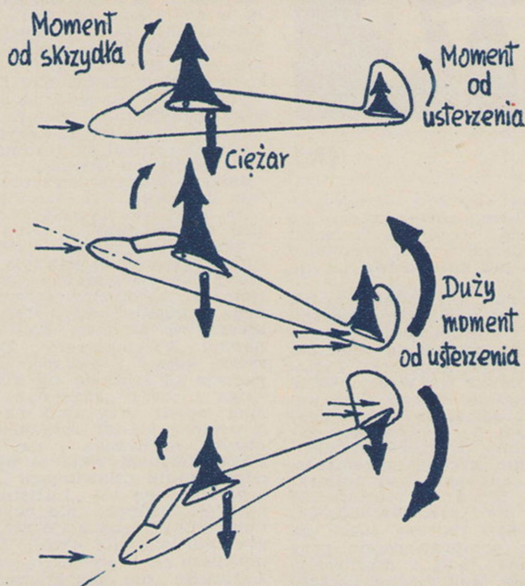
SIŁY W ZAKRĘCIE



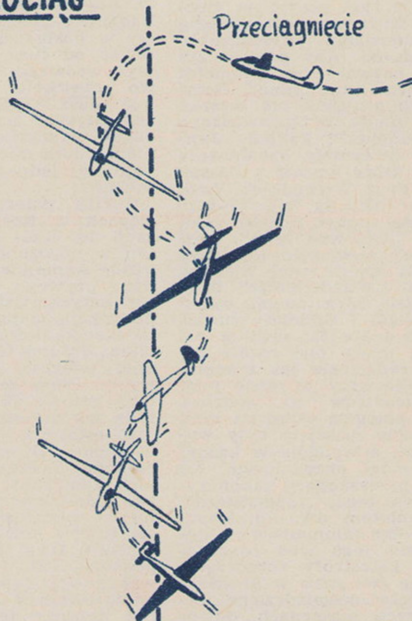
DZIAŁANIE LOTEK



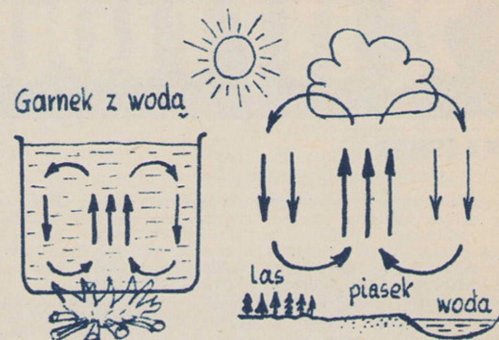
STATECZNOŚĆ PODŁUŻNA



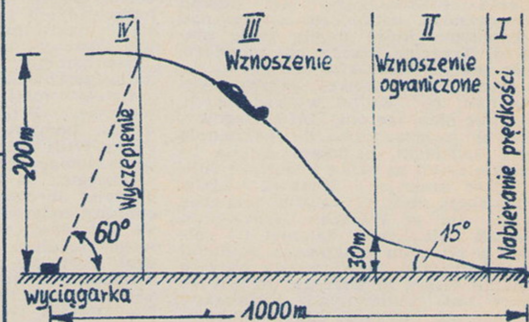
KORKOCIĄG



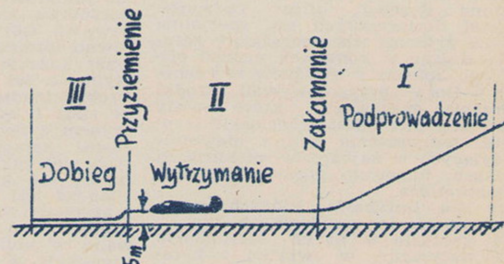
PRĄDY TERMICZNE



FAZY STARTU



FAZY LĄDOWANIA



Ponieważ obrazkowa metoda zapamiętywania jest jedną z najlepszych — dla uczestników teoretycznego kursu szybowcowego zamieszczamy kilka instrukcji z teorii lotu i meteorologii. Napiszcie do nas co w TKS-ie jest najtrudniejsze i jakie problemy warto zilustrować takimi obrazkami jak obok pokazane.

AKTUALNOŚCI AD. 1909

KOMUNIKACJA JUTRA

Powstał plan sterowca pocztowego, który mógłby być uruchomiony już w r. 1910. Może jest to data zbyt wczesna, ale postęp techniki latania jest tak szybki, że nie można tego z całą pewnością wykluczyć. Aeroklub Francji ogłosił tymczasem okólnik, że licencje pilotów lotniczych otrzymali już panowie: Wilbur Wright, Henry Farman, Delagrange, Bleriot, Santos Dumont, Esnault-Pelterie i kpt. Farber. Równocześnie p. Sendon Perkins oznajmił w Towarzystwie Geograficznym w Liverpoolu, że uważa przelot aeroplanem nad biegunem północnym za zupełnie możliwy i ma nadzieję stanąć w roku przyszłym na czele biegunowej ekspedycji aeronautycznej.

Ill. London News

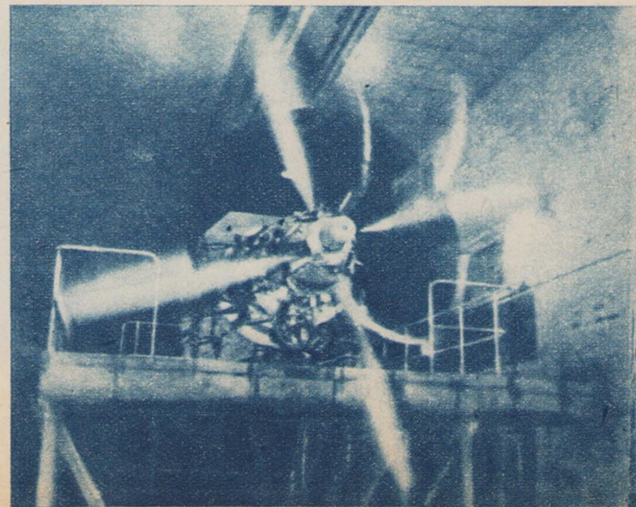
MAŁA ENCYKLOPEDIA

HAMOWNIA SILNIKÓW — jest pomieszczeniem laboratoryjnym umożliwiającym próby silników lotniczych w warunkach naziemnych. Badany silnik umieszczony zostaje na stoisku w hali prób, oddzielonej od obserwacyjnej kabiny obsługi grubą ścianą, zaopatrzoną w szybę pancerną umożliwiającą obserwację. Silnik zaopatrzony w specjalne czujniki połączony jest systemem przewodów z kontrolno-pomiarowym pulpitem sterowania.

Znajomość takich danych silnika lotniczego jak charakterystyka jego osiągów, zużycie paliwa, niezawodność działania i długotrwałości pracy, stanowi podstawę ewentualnego zastosowania nowego typu silnika. Tego rodzaju próby, niejednokrotnie długie i pracochłonne, umożliwiają wykrycie wad silnika, pozwalają dokładnie śledzić pracę jego zespołów i elementów, umożliwiając wprowadzenie poprawek konstrukcyjnych i ulepszeń.

Próbom w hamowni poddawane są także silniki już eksploatowanych samolotów, które z nieprzewidzianych przyczyn uległy uszkodzeniom w czasie lotu, dzięki czemu możliwe jest bezbłędne określenie przyczyny uszkodzenia.

Pejot



INŻYNIER LOTNICZY odpowiada

Bolesław Kołodziej ze Strzyżowa nad Wisłokiem. Najpopularniejszym profilem stosowanym w łopatach nośnych śmigłowców jest amerykański profil NACA serii 23. Dane geometryczne profilu tej serii o grubości 15% (profil NACA 23015) — patrz tabelka poniżej (wartość w % cięciwy).

Długość cięciwy łopaty nośnej śmigłowca o obrysie prostokątnym wynika z przyjętego przez konstruktora tzw. „współczynnika wypełnienia" tarczy wirnika, określającego stosunek powierzchni łopat do powierzchni tarczy. Współczynnik ten, oznaczony grecką literą „sigma" σ, dla śmigłowców z napędem tłokowym wynosi od 4 do 5%. Wyrażenie na cięciwę można zatem napisać następująco:

$$b = \frac{\pi R \sigma}{n}$$

gdzie b — cięciwa łopaty
R — promień wirnika
σ — współczynnik wypełnienia
n — ilość łopat

Wielkość ciągu silników odrzutowych do napędu wirników śmigłowcowych wynika z mocy potrzebnej do lotu śmigłowca, sposób zaś obliczania tej wielkości wykracza daleko poza ramy naszej skromnej rubryki. Dla wyjaśnienia tej sprawy radzimy sięgnąć do poważnej literatury technicznej, np. do radzieckiej książki „Aerodynamiczeskij rasczot wiertolotów" Juriewa, wyd. ZSRR.

Silniki pulsacyjne jako napęd śmigłowców nie zdały egzaminu i nie są obecnie stosowane, nawet w prototypach.

inż. R. W.

X/c	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
Zg/c	—	3,34	4,44	5,58	6,90	7,64	8,52	8,92	9,08	9,05	8,59	7,74	6,61	5,25	3,73	2,04	1,12	—
Zd/c	0	—1,54	—2,25	—3,04	—3,61	—4,09	—4,84	—5,41	—5,78	—5,96	—5,92	—5,50	—4,81	—3,91	—2,83	—1,59	—0,90	0

ZAGŁADA Luftwaffe

B. KASSNER

(11)

Żadne jednak nadzwyczajne sztaby nie mogły wiele zdziałać wobec szybko rosnącej przewagi państw sojuszniczych w powietrzu. Dlatego też Göring miał rację, mówiąc, że tylko cud może uratować hitlerowskie Niemcy oraz ich „niezwyciężoną" Luftwaffe.

Tylko cud... A może wystarczyłaby „Wunderwaffe" — cudowna broń? Hitlerowskie Niemcy przywiązywały dużą wagę do nowych środków walki jeszcze na długo przed wojną. Do pracy dla armii zaprzągnięto najwybitniejszych naukowców. Najbardziej wymyślne rodzaje uzbrojenia przyoblekały się powoli w rzeczywistość; usilnie pracowano nad tymi broniami, które mogły razić nieprzyjaciół Trzeciej Rzeszy na odległość, chodziło też głównie o wynalazki z zakresu techniki odrzutowej. Sztaby uważały jednak, że wojnę wygrać będzie można i bez nich, metodą „blitzkriegów". Pozostawał jeszcze tylko do pokonania Związek Radziecki, a potem Anglia liczyć mogła tylko na łaskę i niełaskę führera. Hitler atakując Moskwę widział i nie bez racji, obok jej murów sylwetkę Londynu. Ale w Związku Radzieckim hitlerowski „blitzkrieg" załamał się całkowicie, a po roku atakowany zamienił się w atakującego. I już wtedy poczęto gwałtownie wspierać wszelkie instytucje pracujące nad „cudownymi broniami", samolotami odrzutowymi, latającymi bombami, rakietowymi pociskami balistycznymi, nawet bombą atomową.

Luftwaffe, z racji obszaru swego działania, odgrywała czołową rolę jako potencjalny odbiorca i użytkownik „genialnych" wynalazków. Niewątpliwie, w ogóle zasłużyła sobie na trwałą pomięć świata za owe powiązania z nauką, dziś tak bardzo wychwalane przez określonych ludzi w Niemczech zachodnich. Gdy w obozie koncentracyjnym w Dachau dr Sigismund Rascher, oficer Lufwaffe, mordował dostarczanych mu specjalnie więźniów żywcem ich zamrażając, gotując czy dusząc w komorach niskich ciśnień, jego koledzy z ośrodków w Peenemünde i Dora przygotowywali środki uśmiercania masowego, które miały zmienić w popiół miasta radzieckie i angielskie. Jednocześnie milion niewolników, żyjących w najbardziej nieludzkich warunkach, budowało podziemne fabryki i laboratoria.

Prace dla Luftwaffe, których celem było wynalezienie „cudownych broni", szły w zasadzie w trzech kierunkach. Przede wszystkim, w związku z katastrofą na froncie wschodnim i bezsilnością lotnictwa niemieckiego wobec przeciwnika, usiłowano zbudować „schnellbomber", samolot o znacznej prędkości i silnym uzbrojeniu, taki który mógłby dokonywać szybkich i ciężkich nalotów, bez zbytniej obawy przed obroną myśliwską. W roku 1942 oblatano prototyp takiej maszyny. Był to samolot Ju-288 z czteroma silnikami w tandemie, napędzającymi dwa śmigła. Miał on rozwijać prędkość 610 kilometrów na godzinę i mógł przenieść 4 tony bomb na odległość 1 800 kilometrów, czyli nadawał się doskonale do bombardowania przemysłu radzieckiego nawet na dalekim zapleczu. Prace zostały jednak w rok później wstrzymane, ponieważ okrzyczane zalety maszyny okazały się fikcją. Zakłady Junkersa potrafiły jednak natychmiast jedną „Wunderwaffe" zastąpić drugą. Przygotowano prawdziwą rewelację: bombowiec odrzutowy Ju-287. Mógł on co prawda przewieźć tylko 3 tony bomb na odległość 1 500 kilometrów, ale za to rozwijać miał prędkość 810 kilometrów, znacznie większą niż każdy ówczesny myśliwiec sojuszniczy. Myśliwce po prostu go się nie imały. Praktyka nie potwierdziła założeń teoretycznych, nie przystąpiono nawet do produkcji seryjnej. „Schnellbomber" Tanka okazał się bluffem.

Lepsze rezultaty osiągnęły zakłady Arado, które po dłuższych niepowodzeniach skonstruowały dwusilnikowy odrzutowiec bombowiec Arado-234 o szybkości maksymalnej 750 kilometrów na godzinę i udźwigu 2 ton. Produkcję seryjną rozpoczęto dopiero w lipcu 1944 roku, długo bowiem nie udawało się pomyślnie przeprowadzić koniecznych prób w powietrzu. I później jeszcze maszyna wykazywała wiele wad, że do końca wojny zakłady zdołały wyprodukować tylko około 200 sztuk. Użyto ich z nader mizernym skutkiem na paru odcinkach frontów.

Ostatnia wreszcie pieśń o cudnym, niedoścignionym bombowcu, rażącym wroga celnie bez względu na odległość, nosi tytuł: „Vater und Sohn" — ojciec i syn. „Ojcem był samolot myśliwski, „synem" wypełniany materiałem wybuchowym o ciężarze 4 ton samolot bombowy bez załogi. Oba złączone samoloty nadlatywały na silnikach bombowca nad cel, po czym pilot z kabiny myśliwca rozłączał je. Bombowiec uderzał w cel, myśliwiec zaś na własnym już silniku wracał do bazy.

Idea „Ojca i syna" lub „Mistela", jak nazywano także ową kombinację, porwała wielu czołowych hitlerowców, z Göringiem, ministrem uzbrojenia Speerem i dowódcą bombowców, generałem Peltzem na czele. Ponieważ na Wehrmachcie odbijały się szczególnie mocno ciosy zadawane mu przez radzieckie wojska pancerne, Speer wpadł na pomysł, aby zahamować ich pochód poprzez atak „Misteli" na... uralskie zakłady przemysłowe. Operację tę, nazwano kryptonimem „Eisenhammer", miała przeprowadzić kampfgeschwader 200 z Prus Wschodnich. „Mistele" miały być rzucane także na Moskwę. Próby przeprowadzono przy użyciu bombowców Ju-88 i myśliwców Focke-Wulf 190, ale jednocześnie zaczęto projektować czym prędzej bombowce o zasięgu... 10 tysięcy kilometrów. Najbardziej obrotny w tym okazał się nieoceniony inżynier Kurt Tank, który zgłosił gotowość zbudowania czterosilnikowego samolotu Me-261. Aby projekt zyskał uznanie, nazwał ten samolot wdzięcznym mianem „Adolphine". Oczywiście, nic z tego projektu nie wyszło. Nie została też nigdy przeprowadzona operacja „Eisenhammer". Zakłady Junkersa w Dessau otrzymały zamówienie na 200 „Misteli", które wprost z Dessau miały lecieć do Prus Wschodnich. Lecz czołgi radzieckie okazały się szybsze i Prusy Wschodnie zdobył Rokossowski, nim dotarła tam „cudowna broń". Rozproszone „Mistele" zniszczyło lotnictwo radzieckie, resztki spalili sami Niemcy.

Innym rodzajem „Wunderwaffe" były myśliwce o napędzie odrzutowym: samolot rakietowy Me-163 i samoloty turboodrzutowe Me-262 i He-162; według zapewnień Göringa miały one rozbić zarówno lotnictwo radzieckie jak i angloamerykańskie. Pierwszy osiągnąć miał szybkość 800 kilometrów na godzinę. Drobna trudność polegała tylko na tym, że start i lądowanie maszyny były wyczynem cyrkowym, a w ogóle w każdej chwili samolot mógł eksplodować. Na tych niewielkich przeszkodach zakończyła się też kariera tego „superjägera".

Me-262 był samolotem dwusilnikowym o szybkości 700 — 800 kilometrów na godzinę. Mimo wielu jego wad zdecydowano w obliczu katastrofy rozpoczęcie produkcji. W lecie 1944 roku w Rechfeld i Rechlin powstały doświadczalne zespoły na pierwszych maszynach, dowodzone przez jeszcze jednego hitlerowskiego asa Nowotnego; według prasy Goebbelsa miał on odnieść 250 zwycięstw. Me-262 uzbrojony był w cztery działka, które mogły oddać łącznie 240 strzałów.

Jesienią poczęto wypróbowywać odrzutowce przeciw bombowcom amerykańskim. Spodziewano się znakomitych sukcesów, tymczasem ku przerażeniu sztabu Luftwaffe amerykańskie „Mustangi" osłony wcale nie ustępowały Me-262 w walce, a mając przewagę w zwrotności posyłały je coraz częściej na ziemię.

Odrzutowe Messerschmitty rzucono też oczywiście na front wschodni, gdzie miały sparaliżować działania lotnictwa radzieckiego. Jak to wyglądało, opisuje między innymi znakomity radziecki lotnik Iwan Kożedub, który 24 lutego 1945 roku spotkał Me-262 nad Odrą. Kożedub wycisnął, ile się dało, ze swego Ławoczkina, podszedł do Niemca od ogona i z bliskiej odległości otworzył ogień.

Me-262 rozpadł się dosłownie w kawałki i runął na ziemię.

Jeszcze jednym odrzutowcem niemieckim lat wojny był samolot He-162 z jednym silnikiem turboodrzutowym. Narodził się on mniej z potrzeby, a więcej z konkurencyjnej zawiści firmy Heinkel, która z niechęcią patrzyła na nowe dostawy Messerschmitta dla Luftwaffe. Heinkel zaproponował zamiast kosztownego dwusilnikowego Me-262, trudnego zresztą w pilotażu, tani He-162, który nazwał „Volksjägerem". Ze względu na niskie koszty i szybkość produkcji propozycja ta spotkała się z uznaniem Göringa i szefa „Jägerstabu" Saura. Göring wpadł przy tym na pomysł, aby z pomocą He-162 zorganizować masową obronę myśliwską na obu frontach i nad Reichem. Miał to być powietrzny odpowiednik osławionego „Volkssturmu" i nazwano go też „Luftsturmem". Sama maszyna jednak nie wystarczała, potrzebny był jeszcze do niej pilot, z tym zaś było znacznie gorzej. Liczba pilotów myśliwskich wychodzących ze szkół Luftwaffe nie przekraczała w najlepszym razie tysiąca miesięcznie. Zdecydowano się przeto na bardzo prosty w pojęciu Göringa i Heinkla sposób. Zadaniem Heinkla, He-162 był tak prosty w obsłudze, iż można go było pilotować od razu po opanowaniu pilotażu szybowcowego. Wystarczyło więc masowo przeszkolić młodzież na szybowcach i masowo wyprodukować „Volksjägery", aby uzyskać nową cudowną broń przeciwko sojuszniczemu lotnictwu. Zadaniem pilota miało być zestrzelenie przynajmniej jednego nieprzyjacielskiego samolotu.

Göring polecił Koellerowi, który po cięgach w Rosji został szefem organizacji lotniczej NS — Fliegekorps, aby ten w porozumieniu z szefem Hitlerjugend, Axmannem, dostarczył czym prędzej „żywego towaru". Heinkel zajął się natychmiast energicznie sprawami produkcji, mając w kieszeni zamówienia na nieograniczoną ilość odrzutowych trumien. Całości tej akcji patronował Himmler, wówczas dowódca wojsk rezerwowych. Pierwsze seryjne „Volksjägery" były gotowe dopiero w lutym 1945 roku i do ich zastosowania wcale nie doszło.

W ostatnich latach wiele pisze się w Niemczech zachodnich o wspaniałych rzekomo ówczesnych sukcesach niemieckich konstruktorów w dziedzinie lotnictwa odrzutowego. W istocie myśl techniczna niemiecka niewiele wyprzedziła osiągnięcia takich krajów jak Anglia i ZSRR. Dwa te kraje mogły w drugiej połowie roku 1944 również wyprodukować pewne typy samolotów o napędzie odrzutowym i zastosować je w walce. Nie uczyniły tego, ponieważ samoloty odrzutowe nie wyszły jeszcze wówczas ze wstępnej fazy rozwoju, miały szereg wad i ich zastosowanie groziło załogom dużym niebezpieczeństwem. Obie te lotnicze potęgi zresztą nie miały potrzeby rzucać wszystkiego na jedną kartę, gdy niepodzielnie panowały w powietrzu nad obszarem działań wojennych. Natomiast znajdujący się w sytuacji bez wyjścia hitlerowcy gotowi byli wysłać tysiące ludzi na pewną śmierć, nawet za cenę nikłych rezultatów, byle tylko przedłużyć swą władzę.

Amerykańskie myśliwce odrzutowe F-84 F „Thunderstreak" w służbie bońskiej Luftwaffe.





Dowódca bońskiej Luftwaffe gen. Kammhuber, wczorajszy wierny wykonawca rozkazów Hitlera, dziś z dumą obnosi na piersiach kolekcję hitlerowskich odznaczeń.

Zawodzili ludzie, nawet najbardziej zagorzali fanatycy. Jedyna też „Wunderwaffe", która przyniosła hitlerowcom pewne rezultaty, to osławione V-1 i V-2. Historia ich powstania i zastosowania jest znana, nie ma więc potrzeby opisywania jej tutaj. Wypada tylko przypomnieć, że akcją „latających bomb" V-1 kierowała Luftwaffe, natomiast rakietowe pociski balistyczne V-2 działały w ramach wojsk lądowych (Heer). V-1 miała silnik odrzutowy i mogła przenieść na odległość 600 kilometrów 800 kilogramów ładunku wybuchowego z szybkością 650 kilometrów na godzinę. Jej celność nie była wielka, dlatego też zastosowano ją przeciw Londynowi, miastu o wielkiej powierzchni, leżącym w zasięgu „latającej bomby". Później za pomocą V-1 bombardowano też Leodium i Antwerpię w Belgii.

V-1, jak można było przewidzieć, przyniosła zniszczenia i śmierć ludności cywilnej, lecz w tym względzie Luftwaffe nigdy nie miała skrupułów. Była dla niej dobrym narzędziem masowego mordu, niedoskonałym co prawda, bo posiadającym stosunkowo małą siłę niszczycielską i ulegającym szybkim myśliwcom śmigłowym. Wskutek silnej obrony, z łącznej ilości 9 500 V-1 użytych przeciw Anglii połowa została zniszczona w locie.

Również V-2 nie przyniosła Luftwaffe spodziewanych korzyści. Nie przyniosły ich też kierowane na odległość z samolotu bomby 1400-FX i Hs-293. Nawet najbardziej cudowna broń nie mogła uratować hitlerowskich Niemiec.

Jeśli obecnie wielu zachodnio-niemieckich historyków wojennych wyraża opinię, że wcześniejsze zastosowanie Me-262 czy V-1 mogłoby zmienić losy wojny, jest to sztuczką dla naiwnych. Niektórzy propagatorzy sławy Luftwaffe obwiniają Hitlera o to, że pewne rodzaje broni nie pojawiły się wcześniej. W rzeczywistości Hitler czynił, co tylko potrafił, aby rozstrzygnąć wojnę na swoją korzyść. Sam sięgnął do arsenału „cudów", kiedy się tylko dało. On to wraz z Himmlerem bez namysłu zgodził się na „dodanie" V-1 pilota dla zwiększenia celności „latającej bomby". Próby w tym kierunku prowadzono aż do końca wojny.

Jest natomiast bezsporną prawdą, ze potęga Luftwaffe złamana została nie gdzie indziej, jak pod radzieckim niebem. Tam właśnie, bezpośrednio nad polem walki, starły się główne siły powietrzne dwóch wielkich mocarstw. Począwszy od bitwy kurskiej przewaga przeszła na stronę lotnictwa radzieckiego. W połowie roku 1944 lotnictwo radzieckie zdobyło ponad olbrzymim frontem panowanie w powietrzu, mimo że niemal wszystko, co Luftwaffe mogła dać na front, szło na Wschód. W czasie inwazji alianckiej we Francji, w początkach czerwca 1944 roku, siły 3 floty powietrznej feldmarszałka Sperrlego, której zadaniem było przeciwstawienie się całemu lotnictwu alianckiemu na Zachodzie, wynosiły — jak podaje Galland, owczesny dowódca lotnictwa myśliwskiego — w sumie 480 maszyn. Jeszcze mniejsza była 2 flota, działająca wtedy we Włoszech Flota „Reich", dowodzona przez Strumfa, dysponowała około 400 myśliwcami i jej zadaniem była obrona terytorium Rzeszy przed nalotami ze wschodu i zachodu. Trzy floty — 1, 4 i 5, ta ostatnia operująca w Norwegii pod dowództwem Kammhubera, zwrócone były przeciw lotnictwu radzieckiemu. Ich skład liczebny wynosił ponad dwie trzecie stanu całej Luftwaffe.

Największe walki stoczyła Luftwaffe na froncie wschodnim i tam też poniosła największe straty. Ze 110 000 samolotów, które dał jej niemiecki przemysł lotniczy, w ciągu niecałych czterech lat wojny radziecko-niemieckiej zniszczonych zostało ponad 60 000 sztuk.

DOKOŃCZENIE NASTĄPI



KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

WIELKIE DNI JEŻOWA

MARZEC br sprawił miłą niespodziankę szybownikom przebywającym na kursie w Wyczynowej Szkole Szybowcowej w Jeżowie. Dotychczas panowało mniemanie, że najlepszymi miesiącami falowymi są luty i listopad. Tymczasem do 20 marca zanotowaliśmy już czterokrotnie wystąpienie fali.

Dnia 5 marca piloci osiągnęli wysokości:

1) **Bolesław Gil** — 4 170 m (przewyższenie 3 100).

2) **Józef Ściera** — 4 950 m (przewyższenie 3 850)

3) **Franciszek Kępka** — 4 100 m (przewyższenie 3 030)

Tym samym piloci ci uzyskali Złote Odznaki Szybowcowe.

Dnia 6 marca fala wystąpiła w mniejszym natężeniu i mimo zaciętej walki o każdy metr wysokości nie udało się pilotom osiągnąć większych rezultatów. Jedynie **Andrzej Kmiotek** uzyskał wysokość 4 100 (przewyższenie 3 300 m). W dniu tym była w powietrzu rekordowa ilość szybowców (szesnaście), na których wylatano 52 godziny.

Tego samego dnia technik szybowcowy szkoły pil. **Jan Klęka** uzupełnił Srebrną Odznakę Szybowcową przewyższeniem 1 520 m, zdobywając pierwszą srebrną odznakę w roku bieżącym.

Osobna karta w dziejach szkoły to dzień 18 marca, w którym zdobyto 7 diamentów za przewyższenie 5 000 m i 2 przewyższenia do złotej odznaki. Dzień ten zapowiadał się tak jak każdy z poprzednich. Wiał silny wiatr wschodni, występowało duże zamglenie. Wykreślając mapkę synoptyczną, z pełną rezerwą odnoszono się do ewentualnej fali (wyż nad ZSRR i dość silny ośrodek niżowy nad Hiszpanią). W związku z tym zaplanowano loty szkolne i kontrolne w lotach na „ślepo" oraz kurs lotów halniakowych. Po niedługim okresie czasu zaczęła się pojawiać soczewka. Gdy wiatr zaczął zmieniać kierunek na południe — rozpoczęto żmudne holowanie. Nie należało to do rzeczy przyjemnych, gdyż silna turbulencja, spowodowana dość gęsto rozsianymi rotorami w dolinie jeleniogórskiej, broniła dostępu do „królowej diamentów". Loty te dostarczyły pilotom wiele emocji i przeżyć. Wielu z nich przekonało się, że trzeba posiadać sporo umiejętności i hartu, by pokonać halniak.

Pierwszą radosną nowiną było zdobycie diamentu przez pil. **Waldemara Grossa**, który osiągnął wysokość 6 550 m (przewyższenie 5 800 m). Następnymi pilotami byli:

2) **Stanisław Porębski** — 5 980 m (przewyższenie 5 430 m).

3) **Wiesława Łanecka** — 6 000 m. (przewyższenie 5 050 m).

4) **Jerzy Grzędzielski** — 6 000 m (przewyższenie 5 400 m)

5) **Andrzej Kmiotek** — 7 150 m (przewyższenie 6 180 m).

6) **Józef Ściera** — 6 230 m (przewyższenie 5 030 m).

7) **Julian Ziobro** — 7 150 m (przewyższenie 6 100 m).

8) **Wojciech Wiśniewski** — 5 500 m (przewyższenie 4 000 m).

9) **Bolesław Gil** — 4 900 m (przewyższenie 4 000 m).

10) **Juraj Salaj — Jan Jasiński** — 5 100 m (przewyższenie 4 300 m).

11) **Cvetka Klancnik — Stanisław Ratusiński** — 5 400 m (przewyższenie 4 700 m).

Należy dodać, że **Wiesława Łanecka** zdobyła przewyższeniem trzeci diament i jako trzecia kobieta w Polsce zdobyła Złotą Odznakę Szybowcową z trzema diamentami.

Tadeusz Kaczmarek

●

Pozdrowienie z gór przesyłają piloci Szybowcowej Kadry Narodowej zgrupowani na obozie kondycyjnym w Hali Kondratowej w Tatrach.

Hala Kondratowa, w marcu



VII MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH W POLSCE

W minionym tygodniu Aeroklub PRL otrzymał zgłoszenie na zawody z NRD. Do chwili obecnej zgłosiło się zatem pięć ekip zagranicznych (ČSR, Bułgaria, Koreańska RLD, Węgry i NRD) oraz zapowiedzieli swój przyjazd obserwatorzy z Albanii. Prawdopodobnie w najbliższych dniach zgłoszą swój udział Jugosłowianie.

Nasi zawodnicy wezmą udział w zawodach w dwóch ekipach, z tym że jedna z ekip startować będzie oczywiście poza konkursem. Członkowie obu ekip wyłonieni zostaną na podstawie wyników osiągniętych w tegorocznych mistrzostwach Polski (10—14 maja — Krosno). Trzech zwycięzców w poszczególnych kategoriach powołanych zostanie na obóz przygotowawczy. Obóz przewidziany jest w dniach 18—28 maja i przeprowadzony zostanie na terenie zawodów międzynarodowych — w Lesznie.

E. O.

Na przykład Aeroklub Stalowowolski

ZANIM odwiedziłem Robotniczy Aeroklub w Stalowej Woli, słyszałem o nim wiele pochlebnych opinii. Niebawem miałem możność przekonać się, że wyniki pracy w stosunku do możliwości zapaleńców sportu lotniczego ze Stalowej Woli są rzeczywiście dobre, a opinia, którą sobie wyrobili — jest zupełnie słuszna.

Głównym zadaniem aeroklubu jest szkolenie lotnicze. Pod tym względem z czterech istniejących tu sekcji największym sukcesem może się poszczycić sekcja spadochronowa. Jej dorobek w ubiegłym okresie sprawozdawczym jest duży. Spadochroniarze wykonali 232 skoki z samolotu i 2 860 z wieży spadochronowej. W sumie skoczkowie wykonali swe obowiązki w 100%. Według oceny pracy poszczególnych sekcji przez AFRL zajęli oni 5 miejsce w klasyfikacji ogólnopolskiej.

Nieco dalsze miejsca zajęły dwie inne sekcje — szybowcowa i samolotowa. Obie jednak znalazły się w pierwszej dziesiątce najlepiej pracujących sekcji w kraju. Między innymi szybownicy zdobyli 4 srebrne odznaki, a ponadto 5 pilotów warunki do tej odznaki. Ogółem wylatano 426 godzin oraz uzyskano 6 uprawnień do lotów wleczonych, 3 do akrobacji podstawowej, 3 do lotów bez widoczności, 1 do lotów z pasażerem.

Sekcja samolotowa wywiązała się także z nałożonych na nią zadań. Modelarnie lotnicze wyszkoliły w tym okresie około 120 modelarzy.

Już chociażby te pobieżne cyfry wskazują, że aeroklub ma niemały dorobek. Stanie się on tym cenniejszy, gdy dodamy, że Aeroklub Stalowowolski powstał przed niespełna dwoma laty i należy do najmłodszych klubów w Polsce. Uwzględnić musimy przy tym bliskie sąsiedztwo dwu innych aeroklubów: Lubelskiego i Rzeszowskiego, które opierają się w przeważającej części na ludności miejskiej. Natomiast aeroklub w Stalowej Woli działa w miasteczku liczącym około 20 tysięcy mieszkańców, które nie jest nawet miastem powiatowym.

Aby osiągnąć takie wyniki, aeroklub zmuszony był włożyć dużo wysiłku w przyciągnięcie do siebie wszystkich sympatyków lotnictwa, nie tylko ze Stalowej Woli ale i z pobliskich wiosek. A zadanie to nie było wcale łatwe. Fakt, że potrafiono rozwiązać te problemy, należy zawdzięczać umiejętnie prowadzonej propagandzie lotnictwa. Dziś aeroklub liczy ponad 1 500 członków zrzeszonych w 41 kołach.

Ale to nie wszystko. Za tymi sukcesami stoi rzetelna, gospodarska praca zarówno kierownictwa jak i społecznego zarządu aeroklubu, który daje dużo własnego wysiłku i poświęcenia.

Wydawałoby się, że członkowie zarządu są jakimiś starymi, rutynowanymi działaczami. Nic podobnego. Wszyscy są ludźmi młodymi, pełnymi optymizmu. Większość z nich pracuje w tutejszej hucie. Wolny czas od pracy poświęcają również na uprawianie szybownictwa lub spadochroniarstwa. Łączy ich jednak wspólna troska o dobro aeroklubu. Swoim zapałem potrafili sobie zjednać wielu sympatyków i przyjaciół w Stalowej Woli, a przede wszystkim wśród załogi huty. Zresztą na terenie huty istnieje większa część kół lotniczych, skupiających około tysiąca członków.

Miejscowe władze i instytucje widząc energiczne poczynania klubu idą również na rękę młodym entuzjastom, udzielają im wydatnej pomocy i starają się na każdym kroku ułatwić pracę. I tak np. Rada Robotnicza i dyrektor huty w Stalowej Woli inż. Wańko, który jest prezesem honorowym aeroklubu, przyznali aeroklubowi w roku ubiegłym z funduszu zakładowego ponad 100 tysięcy złotych. Również Elektrownia Miejska przeznaczyła dla klubu poważną kwotę. W rezultacie zaplanowany dochód 38 500 zł wzrósł parokrotnie.

Także pracownicy techniczni i inżynierowie z huty włączyli się do pracy społecznej, a dwóch lekarzy ze szpitala wyraziło chęć udzielenia swoich usług. W związku z tym, jak mi powiedział Witold Kowalewski, istnieje projekt utworzenia skromnego ośrodka badań lotniczo-lekarskich. Uzyskano już zgodę szefa Służby Zdrowia APRL dr. Jerzego Bibricha i dyrektora GOBLL Wacława Kornaszewskiego. Powstanie takiego ośrodka rozwiązałoby kłopotliwe dojazdy kandydatów na szkolenie do Rzeszowa na badania lotniczo-lekarskie.

Członkowie aeroklubu garną się także sami do pracy społecznej. Aeroklub Stalowowolski jako jeden z pierwszych podjął zobowiązania na cześć III Zjazdu. Dzięki nim zorganizowano świetlicę lotniczą, przygotowano żużel na wybudowanie drogi dojazdowej na lotnisko, wybudowano barak przeznaczony na naprawę sprzętu.

Mimo tych dużych osiągnięć praca Aeroklubu Stalowowolskiego nie jest jeszcze idealna. Jest tu jeszcze sporo żywiołowości, może nawet „hurraoptymizmu". Pewne zaniedbania dają się zauważyć w szkoleniu teoretycznym oraz w nieprzestrzeganiu terminów zdawania egzaminów kandydatów na przyszłych pilotów samolotowych czy szybowcowych.

Czy Aeroklub Stalowowolski będzie i w przyszłości cieszył się opinią dobrze pracującego aeroklubu? Zobaczymy... Czas pokaże to najlepiej.

MIECZYSŁAW RZESZOWSKI

Odprawa instruktorów samolotowych w Krośnie

W dniach od 23 do 28 lutego br. 64 instruktorów samolotowych odbyło sześciodniową odprawę w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Krośnie.

W taki właśnie sposób rozpoczęli oni nowy rok szkolenia i treningu pilotów samolotowych. Od początku do zakończenia konferencji dominowała atmosfera rzetelnej troski o jakość wyszkolenia i treningu samolotowego, z myślą o roku bieżącym. Celem obniżenia wysokich kosztów własnych instruktorzy zajęli się wypadkami lotniczymi (referowali: E. Kamiński i W. Tański).

Jerzy Leszek zapoznał instruktorów z planem wyszkolenia podstawowego pilotów dla potrzeb lotnictwa zawodowego oraz dla potrzeb własnych.

Zasady radionamiarów (dla radionawigacji) stosowanych obecnie w lotnictwie cywilnym i sportowym oraz budowę i eksploatację instalacji nadawczo-odbiorczej, którą będziemy użytkowali w okresie bieżącym w lotnictwie sportowym w Polsce — omówili wyczerpująco w sposób popularno-naukowy: Zenon Korsak i Bolesław Łabno.

Szef wyszkolenia CWL, Wacław Kozielski, przeprowadził z instruktorami studium programu wyszkolenia podstawowego pilota samolotowego klasy III z uwzględnieniem zmian proponowanych i już obowiązujących. Dużo mówiono o tym, aby realnie i konstruktywnie przyczynić się do powstania i rozwoju wciąż żywej, rozwijającej się naszej rodzimej metodyki szkolenia lotniczego.

Odprawa spełniła swoje zadanie.

E. L. Wojczyński

JERZY KOWALCZUK NIE ŻYJE

DNIA 10 marca 1959 roku zginął śmiercią tragiczną Spadochronowy Mistrz Polski na rok 1956, Mistrz Sportu Jerzy Kowalczuk.

Jurek był wychowankiem Aeroklubu Lubelskiego, gdzie w ostatnich latach pełnił funkcję instruktora spadochronowego. Zawsze pogodny, koleżeński, stanowił piękną sylwetkę sportowca lotnicza. Ceniono Go za charakter, odwagę i za rzetelną pracę nad wychowaniem nowego pokolenia skoczków. Jurek należał do czołówki naszych spadochroniarzy wyczynowych. Jeszcze nie tak dawno był wśród nas, uśmiechnięty, pełen energii i śmiałych planów na przyszłość. Odszedł nieoczekiwanie, przeżywszy 26 lat, okrywając żałobą polski sport spadochronowy.

Cześć Jego Pamięci!



„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

NUMER PODPISANO DO DRUKU 9 KWIETNIA 1959 R. Zam. 1893/C W-45



RAKIETĄ PO ŚWIECIE

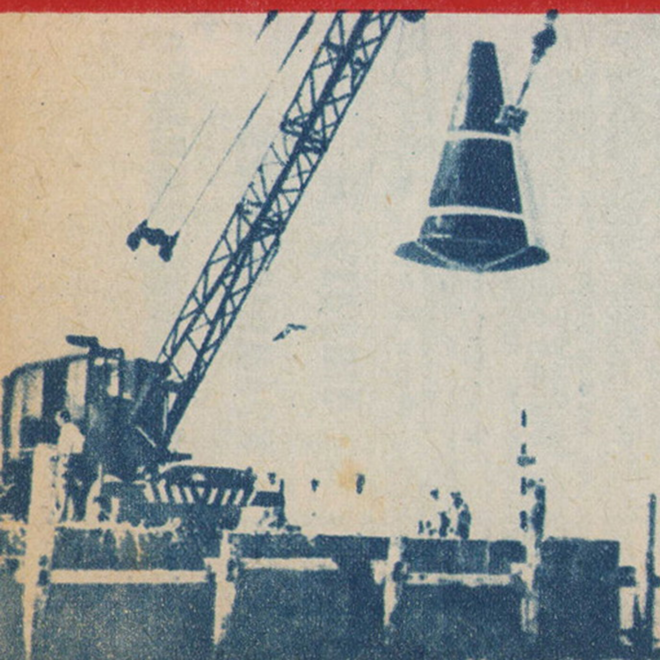
K. CIOŁKOWSKI W 1913 R.



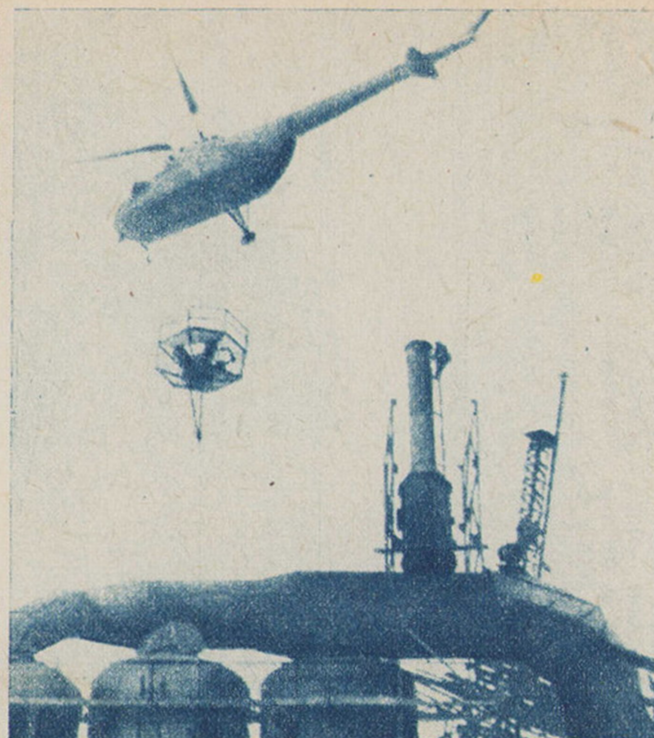
WYŻEJ: reprodukujemy nieznane zdjęcie wielkiego uczonego rosyjskiego, twórcy teorii lotów kosmicznych, Konstantego Ciołkowskiego, w otoczeniu rodziny — żony i córek. Zdjęcie pochodzi z roku 1913 i znajduje się w muzeum poświęconym pamięci uczonego w Kałudze.

KAPSUŁKA KOSMICZNA

W takim zasobniku będzie mógł przyszły pilot pojazdu kosmicznego wrócić na Ziemię. Na razie czynione są próby z modelem „kapsułki", by sprawdzić skuteczność jej użytkowania przy lądowaniu na powierzchni wody.

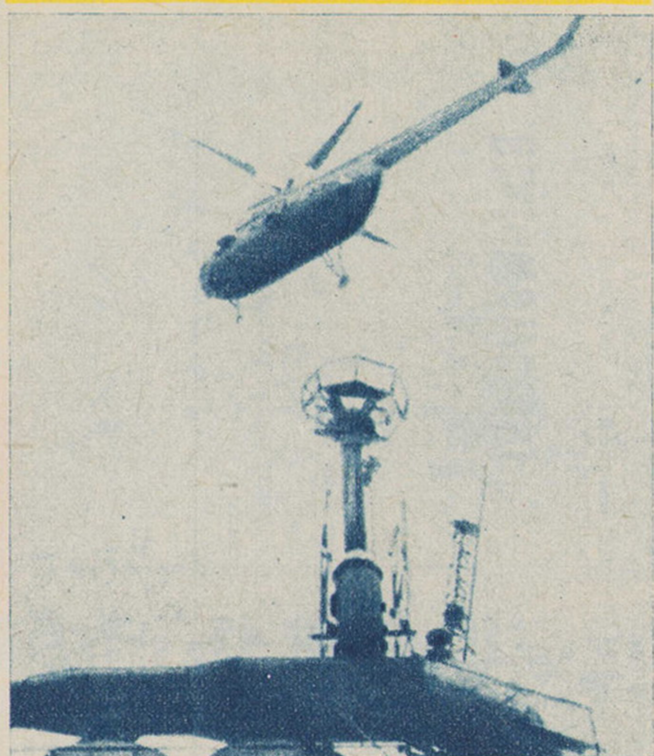


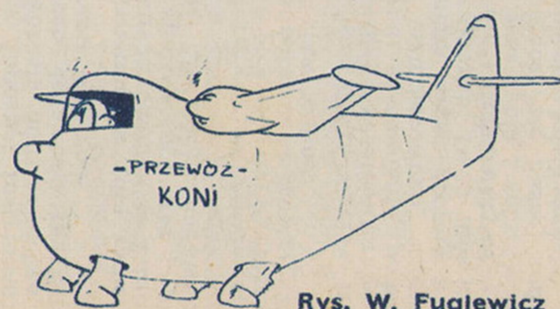
ŚMIGŁOWIEC NAD HUTĄ



W hucie w Kralove Dvore (Czechosłowacja) zastosowano z powodzeniem śmigłowiec (Mi-4) do montażu jednego z elementów konstrukcyjnych, umieszczonego na kominie o wysokości 32 m. Na zdjęciach: przebieg napowietrznego montażu.

Warto dodać, iż montaż przeprowadzony naziemnymi środkami kosztowałby 200 tysięcy koron, gdyż trzeba by zbudować specjalny dźwig.

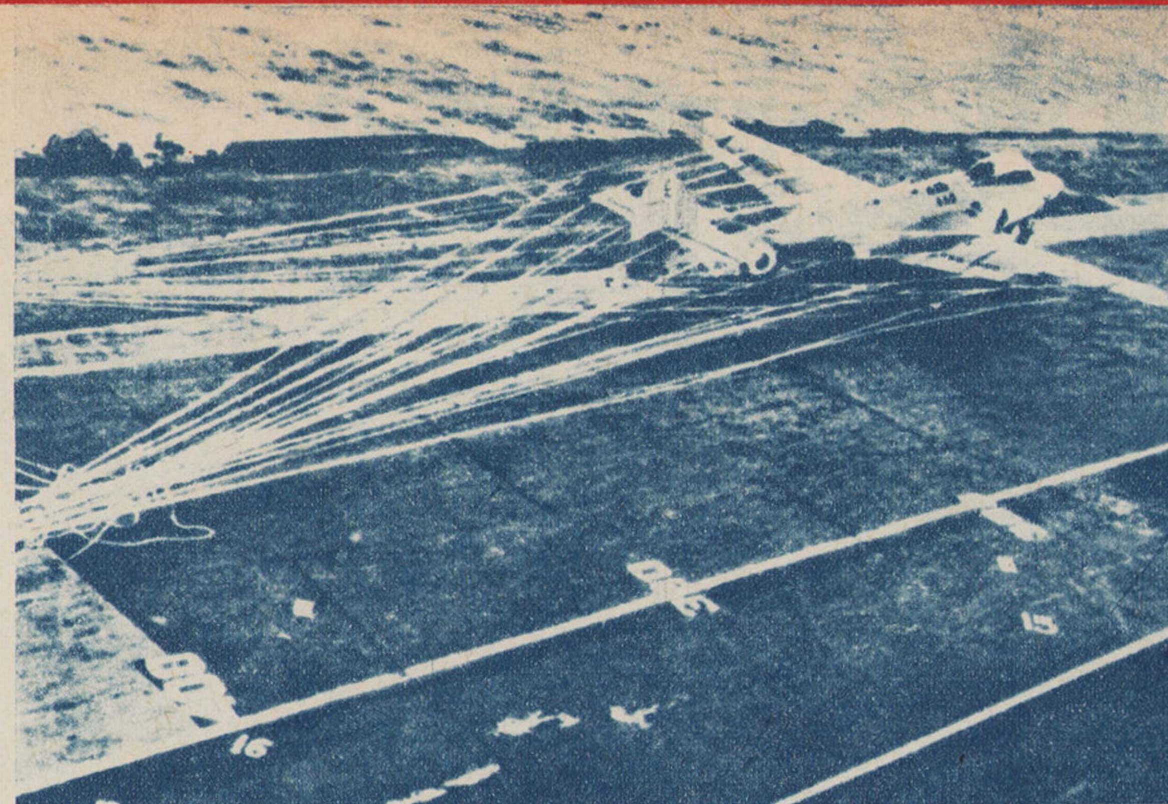




Rys. W. Fuglewicz

SAMOLOT W SIECI

Brytyjski myśliwiec „Seahawk" podczas lądowania na lotniskowcu, przy zastosowaniu nylonowych lin hamujących dobieg. Normalnie dobieg hamowany jest linami ułożonymi na pokładzie, o które zaczepia hak wysuwany w tylnej części kadłuba samolotu. W tym wypadku hak zawiódł i przed awarią zabezpieczyła samolot dodatkowa siatka nylonowych lin, widoczna na zdjęciu.



KU CZCI MARYSE HILSZ

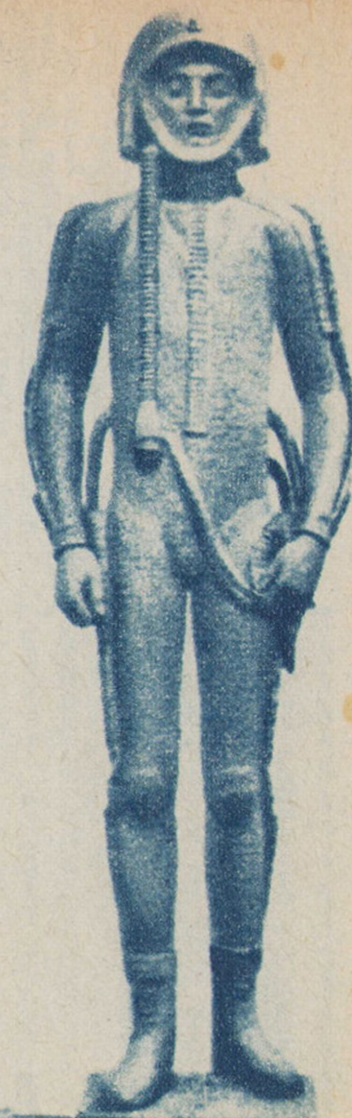
W miejscowości Levallois-Perret (Francja) wystawiono pomnik ku czci Maryse Hilsz, sławnej lotniczki francuskiej. Między innymi M. Hilsz uzyskała rekord kobiecy wysokości i przelotu na trasie Paryż — Madagaskar (1932 r.), a w 1933 r. przeleciała trasę Paryż — Tokio.



NA RATUNEK

W pobliżu Devon (Anglia) na handlowym statku niemieckim wybuchł pożar. Brytyjska służba ratownicza dysponująca śmigłowcem dostarczyła na płonący statek strażaków, którzy pomogli załodze ugasić pożar.



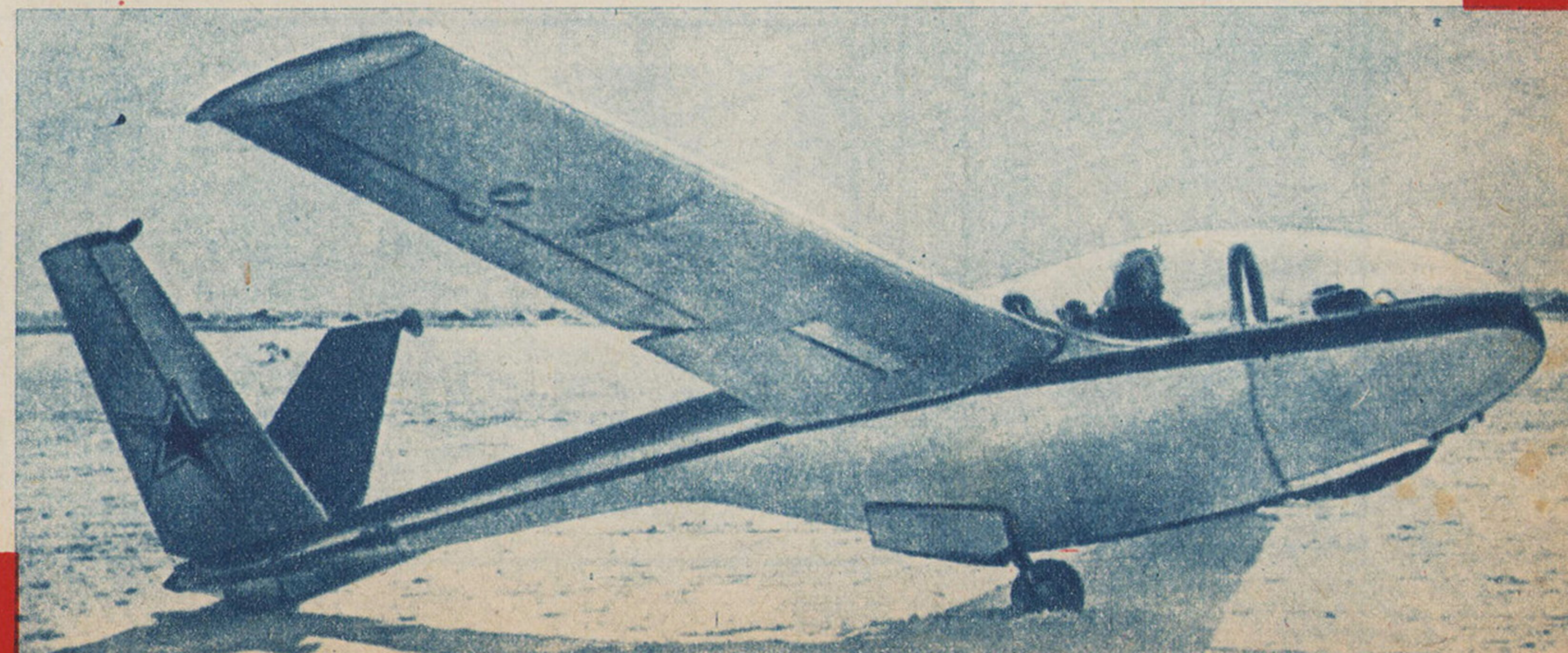


LOTNIK

Na VIII wystawie zorganizowanej w muzeum Gallier'a (Francja) poświęconej epoce mechaniki wystawiano rzeźbę pilota w kombinezonie ciśnieniowym. Statua nazwana „Pilot jutra" jest dziełem L. Gilberta.

A-13 Z BLISKA

Nowy radziecki metalowy szybowiec akrobacyjny (demonstrowany po raz pierwszy w ubiegłym roku w czasie Dnia Lotnictwa w Tuszyno) charakteryzuje się zwartą budową, usterzeniem motylkowym, chowanym kołem i oryginalnym pogrubionym oprofilowaniem kabiny tuż nad głową pilota. Ciężar szybowca 360 kG, doskonałość 24—26.



ZDJĘCIA: Sowietskoje Foto, Aviation Magazine, Il. London News, Letecky Obzor.

PRZEGLĄD LOTNICTWA SPORTOWEGO



Nr 4 **Kwiecień 1959 r.**

II Całoroczne Zawody Spadochronowe „Skrzydlatej Polski"

10.IV — 30.XI. 1959 R.

ZAINICJOWANE przez naszą redakcję Zawody Całoroczne spotkały się z szerokim zainteresowaniem sportowców spadochronowych w aeroklubach regionalnych. Szczególne uznanie zdobyły sobie one wśród młodych skoczków.

Zgodnie z zapowiedzią w jednym z poprzednich numerów „Skrzydlatej", rozpoczynamy obecnie II z kolei Całoroczne Zawody Spadochronowe, które trwać będą od 10 kwietnia do 30 listopada 1959 roku.

W regulaminie tegorocznych Zawodów Całorocznych dokonano kilku istotnych zmian. Przede wszystkim wprowadzono dodatkową konkurencję — skoku z wysokości 1 500 m z 20-sekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu, z prowadzeniem ciała podczas spadania stylem płaskim w dowolnie obranym kierunku na celność lądowania. Konkurencja ta daje duże perspektywy sportowe zawodnikom, a ponadto zaawansowanym skoczkom umożliwia zdobycie punktów za styl. Co prawda jest to konkurencja najtrudniejsza, ale i zarazem dająca startującym szanse uzyskania 600 punktów (300 pkt za lądowanie i 300 pkt za styl). W tym miejscu trzeba dodać, iż po wprowadzeniu do regulaminu dziewiątej konkurencji wartość punktowa (czterech konkurencji) Zawodów Całorocznych wzrosła tym samym z 1 200 pkt do 1 500 pkt.

Biorąc pod uwagę wypowiedzi skoczków, przedłużono okres trwania tegorocznych zawodów o 36 dni w porównaniu do 1958 roku. Oczywiście z biegiem czasu okres rozgrywania Całorocznych Zawodów będzie stopniowo przedłużany. Nie jest również wykluczone, że już w 1960 r. zawody te przeprowadzane będą bez przerwy cały rok.

A teraz najważniejsza zmiana, będąca jednocześnie poważnym osiągnięciem naszych zawodów. Otóż II Zawody Całoroczne umożliwiają startującym w nich sportowcom zakwalifikowanie się do udziału w V Spadochronowych Mistrzostwach Polski, bez potrzeby przystępowania do eliminacji wewnątrzklubowych. Stwierdza to § 4 regulaminu V SMP następującym sformułowaniem: **wyniki uzyskane podczas Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" są równoznaczne z eliminacjami w aeroklubach regionalnych.**

Aby w pełni umożliwić uczestnikom Zawodów Całorocznych zdobycie warunku przewidzianego regulaminem V SMP, wprowadzono dodatkowo konkurencję X na okres od 10 kwietnia do 10 lipca 1959 roku włącznie. Wspomniany okres trzech miesięcy został przeznaczony dla tych skoczków, którzy zechcą zakwalifikować się do udziału w V Spadochronowych Mistrzostwach Polski. W tym czasie powinni oni rozegrać II, IX i X konkurencję i uzyskać w nich co najmniej 70% ilości punktów przewidzianych dla tych konkurencji, czyli 840 pkt. Z wyjątkiem konkurencji X dwie pierwsze (II i IX) zaliczane są skoczkom do ogólnej klasyfikacji Zawodów Całorocznych.

Na koniec pragniemy przypomnieć, że przystąpienie do zawodów nie obowiązuje uczestnika do nadesłania oficjalnego zgłoszenia. Podstawą do umieszczenia skoczka na liście startujących będzie wykonanie przez niego pierwszego wyczynu jednej z dziewięciu konkurencji Całorocznych Zawodów Spadochronowych, którego dokonanie zgodnie z wymogami regulaminu zawodnik prześle na adres redakcji.

Życzymy wszystkim uczestnikom Zawodów Całorocznych celnych lądowań i osiągnięcia jak najlepszych sukcesów sportowych. Czekamy na meldunki z aeroklubów regionalnych.

Regulamin II Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski"

1. Celem Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" jest wyłonienie zwycięzcy w klasyfikacji kobiecej i męskiej, popularyzacja sportu spadochronowego, podniesienie wyczynu spadochronowego oraz ustanowienie nowych rekordów krajowych i międzynarodowych.
2. W Całorocznych Zawodach Spadochronowych mogą brać udział wszyscy skoczkowie spadochronowi zrzeszeni w aeroklubach regionalnych, mający Brązową Odznakę Spadochronową (kategoria B), którzy osiągną wyczyny spełniające warunki poszczególnych konkurencji zawodów i zgłoszą ich dokonanie w sposób ustalony niniejszym regulaminem.
3. Całoroczne Zawody Spadochronowe trwają od 10 kwietnia do 30 listopada 1959 roku i sklasyfikowaniu podlegają jedynie wyczyny spadochronowe ustanowione w tym okresie na dowolnym lotnisku w kraju.
4. Klasyfikacji Całorocznych Zawodów Spadochronowych nie podlegają wyczyny uzyskane podczas Spadochronowych Mistrzostw Polski, treningowego obozu przygotowawczego przed Spadochronowymi Mistrzostwami Świata oraz w czasie kursów i obozów Aeroklubu PRL — przez skoczków uczestniczących w tych imprezach.
5. Klasyfikacja Całorocznych Zawodów Spadochronowych prowadzona jest bez względu na typ i rodzaj spadochronu z oddzielną punktacją dla kobiet i mężczyzn, przy czym wyczyny w poszczególnych konkurencjach zawodnicy mogą powtarzać dowolną ilość razy, na dowolnym typie spadochronu.
6. Program Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" obejmuje dziewięć konkurencji:
   - I — dwa skoki w nocy z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania
   - II — dwa skoki dzienne z wysokości 1 000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania
   - III — dwa skoki dzienne z wysokości 1 000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania
   - IV — dwa skoki w nocy z wysokości 1 000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania
   - V — dwa skoki dzienne z wysokości 1 500 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania
   - VI — dwa skoki dzienne z wysokości 1 500 m z opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania
   - VII — dwa skoki w nocy z wysokości 1 500 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania
   - VIII — dwa skoki w nocy z wysokości 1 500 m z opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania
   - IX — dwa skoki z wysokości 1 500 m z 20-sekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu i prowadzeniem ciała stylem płaskim w dowolnie obranym kierunku na celność lądowania
   - X — dwa skoki z wysokości 2 600 m z 35—40-sekundowym opóźnionym otwarciem spadochronu z prowadzeniem ciała stylem płaskim w nakazanym przez strzałę kierunku (patrz pod literą e)

   a) Dwa skoki w każdej konkurencji muszą być wykonane przez zawodnika w odstępie czasu nie przekraczającym 12 godzin, przy czym do jednego skoku nie wolno wykonywać więcej jak dwa naloty samolotu.

   b) Wyczyny w innych dziedzinach skoków spadochronowych nie podlegają klasyfikacji Całorocznych Zawodów.

   c) W każdej konkurencji (z wyjątkiem X) zawodnik za lądowanie w środku krzyża otrzymuje 150 punktów. Za każdy metr odległości od środka koła odejmuje się 1 punkt czyli 0,01 punkta za centymetr. Każdy skok punktowany jest oddzielnie. Razem za dwa skoki 300 punktów.

   d) Uwagi do konkurencji IX. Skoczek po oddzieleniu się od samolotu przyjmuje położenie poziome twarzą do ziemi z rękami rozłożonymi i zachowuje tę pozycję do otwarcia spadochronu. Za każdą sekundę naruszenia równowagi pionowej lub poziomej o 30 stopni między 5 a 17—23 sekundą, zawodnik podlega karze utraty 10 punktów. Przekroczenie granic tolerancji pozbawia zawodnika całkowicie punktów za styl. Maksymalna ocena za styl wynosi 150 punktów (dwa skoki 300 pkt).

   e) Uwagi do konkurencji X. Zawodnik po oddzieleniu się od samolotu przyjmuje pozycję poziomą (płaską) głową w kierunku wskazanym przez strzałę wyłożoną na lotnisku. Metodę, sposób opuszczenia samolotu, jak i kierunek nalotu pozostawia się do decyzji zawodnika. Podczas pierwszych 5 sekund po oddzieleniu się od samolotu zawodnik nie jest punktowany. W czasie spadania stylem płaskim w nakazanym przez strzałę kierunku między 5 a 35—40 sekundą za każdą sekundę naruszenia równowagi pionowej lub poziomej o 30 stopni skoczek traci 10 punktów. Przekroczenie granic tolerancji pozbawia zawodnika całkowicie punktów. Otwarcie spadochronu powinno nastąpić między 35 a 40 sekundą. Maksymalna ocena za styl wynosi 150 punktów (dwa skoki 300 pkt).

   Konkurencja X nie podlega klasyfikacji Całorocznych Zawodów. Konkurencja ta została wprowadzona jedynie na okres od 10 kwietnia do 10 lipca 1959 roku dla tych skoczków, którzy chcą być dopuszczeni do udziału w V Spadochronowych Mistrzostwach Polski.

   f) Skoczek chcący spełnić warunek dopuszczenia go do udziału w V Spadochronowych Mistrzostwach Polski powinien rozegrać II, IX i X konkurencję oraz uzyskać w nich co najmniej 70% z ogólnej ilości punktów przewidzianych w tych konkurencjach, zgodnie z postanowieniami 4 § regulaminu V SpadMP (70% = 840 pkt). Czas trwania eliminacji do mistrzostw Polski trwa trzy miesiące: od 10 kwietnia do 10 lipca 1959 roku włącznie.
7. Do klasyfikacji Całorocznych Zawodów Spadochronowych zaliczane będą wyczyny dokonane całkowicie zgodnie z postanowieniami Kodeksu Sportowego FAI, kontrolowane i poświadczone przez komisarzy sportowych.
8. Wyczyny w poszczególnych konkurencjach stanowiące równocześnie warunki rekordów spadochronowych muszą być udokumentowane poświadczonymi przez komisarza Sportowego APRL odpisami oryginalnych dokumentów wysłanych do zatwierdzenia Komisji Sportowej Aeroklubu PRL.
9. Zaświadczenie o rozegraniu konkurencji musi zawierać jego konkretną wartość (odległość w metrach od środka krzyża) wyliczoną i stwierdzoną przez komisarza sportowego Aeroklubu PRL, który wyczyn kontrolował oraz obliczoną przez niego zgodnie z regulaminem ilość punktów za wyczyn.
10. Zgłoszenia wyczynów konkursowych należy przesyłać w formie obowiązującej dokumentacji sportowej (wg wzoru) najdalej w ciągu dwóch tygodni od daty rozegrania konkurencji na adres: Redakcja „Skrzydlata Polska" — Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52 z zaznaczeniem na kopercie „Całoroczne Zawody Spadochronowe".
11. Przeprowadzone skoki, których zgłoszenia nie będą odpowiadać postanowieniom niniejszego regulaminu, mogą zostać niezaliczone do klasyfikacji zawodów.
12. Punktacja prawidłowo zgłoszonych wyczynów konkursowych i klasyfikowanie zawodników będzie się odbywać według następujących zasad:
    a) punktowaniu podlegają w poszczególnych konkurencjach zawsze aktualnie najlepsze wyniki spośród wszystkich osiągniętych i zgłoszonych przez zawodnika w całym okresie trwania zawodów,
    b) do sklasyfikowania zawodnika brana jest suma punktów tylko konkurencji (spośród dziewięciu objętych programem Całorocznych Zawodów Spadochronowych), w których zawodnik uzyska najwyższe wartości punktowe,
    c) zwycięzcami Całorocznych Zawodów Spadochronowych w klasyfikacji kobiecej i męskiej zostaną zawodnicy, którzy zdobędą największą sumę punktów w czterech najlepiej rozegranych konkurencjach,
    d) wykonanie w czasie zawodów czterech lub mniej jak czterech konkurencji nie wyklucza z udziału w klasyfikacji Całorocznych Zawodów Spadochronowych.
13. Bieżąca punktacja i klasyfikacja uczestników Całorocznych Zawodów Spadochronowych będzie publikowana w „Skrzydlatej Polsce" na podstawie aktualnie nadsyłanych zgłoszeń wyczynów.
14. Zwycięzcy i zdobywcy czołowych miejsc Całorocznych Zawodów Spadochronowych otrzymują pamiątkowe dyplomy.
15. Punktację i klasyfikację Całorocznych Zawodów Spadochronowych będzie prowadzić wyłoniona przez redakcję „Skrzydlatej Polski" — Komisja Sędziowska Zawodów współpracującą z Komisją Sportową Aeroklubu PRL, która upoważniona jest do wiążącego interpretowania postanowień niniejszego regulaminu. Skład osobowy komisji podany zostanie oddzielnie.
16. Ewentualne reklamacje w sprawie publikowanej punktacji zawodów bieżącej lub ostatecznej — zawodnik ma prawo wnieść listownie do Komisji Sędziowskiej Zawodów nie później jednak jak przed upływem tygodnia od daty ukazania się numeru „Skrzydlatej Polski" zawierającego daną publikację.
17. We wszystkich sprawach nie objętych niniejszym regulaminem decydują odpowiednie przepisy i postanowienia Kodeksu Sportowego FAI oraz instrukcji dla Komisarzy Sportowych Aeroklubu PRL.

Redakcja tygodnika lotniczego „SKRZYDLATA POLSKA"

DYSKUSJE I POLEMIKI

Droga stroma i śliska

SZYBOWNICTWO jest naszą dumą narodową. Wyniki osiągane w tej dziedzinie cieszą nie tylko ludzi bezpośrednio związanych z lotnictwem, ale całe społeczeństwo. Chcemy jednak, aby były one jeszcze okazalsze i dlatego trzeba maksymalnie wykorzystać wszystkie możliwości. A mamy ich dużo.

Zasadniczo największą trudność dla pilota szybowcowego II klasy sprawia uzyskanie dwóch uprawnień: do wykonywania pełnej akrobacji i lotów w nocy. Stanowią one często białą plamę w książkach wyszkolenia pilotów nawet z nalotem ponad 300 godzin i są jedyną przeszkodą w uzyskaniu I klasy. Oczywiście droga do tego tytułu nie powinna być łatwa — wprost przeciwnie — lecz też nie powinna być drogą stromą i śliską.

Obecnie główną uwagę zwraca się u nas na szkolenie podstawowe. Jasne, że tak musi być. Ale przy tym nie można zapominać o ludziach wyszkolonych. Lotnictwo oprócz masy zalet ma to jeszcze do siebie, że jest sportem obronnym. Więc każdy szybownik stanowi pewną wartość dla społeczeństwa, która wzrasta proporcjonalnie do jego wyszkolenia. Łączy się to z tematem niniejszego artykułu, traktującego o zasadniczych dwóch uprawnieniach, które muszą posiadać piloci I klasy. Duży krok naprzód uczyniło już samo wprowadzenie specjalizacji szkół. Należy teraz pilnować konsekwentnej realizacji tego za-

CIĄG DALSZY NA STR. II

CIĄG DALSZY ZE STR. 1

rządzenia. Uważam, że szkoły wyczynowe powinny być miejscem, w którym piloci będą mogli zdobywać to co będzie dla nich niemożliwe do uzyskania w aeroklubach. Bo czyż sensowne jest utrzymywanie w szkole pilota, który przyjechał tylko po to, aby sobie polatać? Chyba nie. A więc szkoły wyczynowe muszą stanowić wyższą uczelnię lotniczą, która pozwoli na zdobycie nowych, wyższych kwalifikacji. Dlatego moim zdaniem szkolenie w pełnej akrobacji i lotach nocnych powinno odbywać się w szkołach, a jedynie trening w aeroklubach.

Z nocnymi lotami sprawa uległa znacznej poprawie w ubiegłym sezonie. Szkoły szybowcowe Lisie Kąty i Żar kilkakrotnie je przeprowadzały. Tylko w tym sęk, że nie wszyscy piloci wiedzieli o ich terminie. Uważam, że powinno się organizować oficjalne kursy lotów nocnych. Tym bardziej, że każda ze szkół posiada już odpowiednią sygnalizację. Okres trwania takich kursów nie powinien przekraczać 2 tygodni. Czas ten wystarczy na przeprowadzenie zajęć teoretycznych oraz praktycznych. W zupełności wystarczyłyby dwa takie kursy rocznie. Można by je organizować w okresie małej aktywności termicznej, a więc z początkiem kwietnia i końcem września. Pozwoli to na pełniejsze wykorzystanie szkół, szczególnie nizinnych, które w tym czasie często świecą pustkami. Wydaje mi się, że najodpowiedniejsze do tego celu byłyby szkoły Lisie Kąty i Żar, zarówno ze względu na ich położenie geograficzne jak i na doświadczenie kierownictwa w tym kierunku.

Zagadnienie szkolenia w pełnej akrobacji wygląda znacznie trudniej. Głównie dlatego, że ilość szybowców akrobacyjnych jest niewystarczająca, no i że ze szkoleniem takim związany jest znaczny koszt. Nauczyć się kręcić pełną akrobację w aeroklubie jest marzeniem nie zawsze ziszczalnym. W małych aeroblubach mimo jak najlepszych chęci ze strony kierownictwa i pilotów nie można tego realizować ze względu na brak szybowca akrobacyjnego. Dla pilotów takich klubów pozostaje więc jedyne wyjście — jechać do szkoły. Lecz i ta droga nie prowadzi do celu, bo szkoły nasze w czasie sezonu nastawione są wyłącznie na wyczyny, a zdobywanie takich uprawnień jak pełna akrobacja stanowi ich „produkcję uboczną". Można sobie tę sytuację tłumaczyć albo kosztami szkolenia, albo też brakiem odpowiednich zarządzeń APRL w tym kierunku. Bardziej prawdopodobne wydaje mi się to drugie. Dlatego też na naszych lotniskach „Jastrzębie" stoją poważną część sezonu w hangarach, a wyciąga się je tylko do treningu przed pokazami lub konkursem akrobacji. Dopóki nie będziemy mieli więcej szybowców akrobacyjnych oraz radykalnych zarządzeń APRL w tym względzie, dopóty sprawy tej nie rozwiąże się całkowicie. Uważam jednak, że na razie można znaleźć częściowe wyjście i z tej sytuacji. „Jastrząb" znany jest ze znacznych kosztów, związanych z holowaniem go na dużą wysokość. Ale umiemy przecież latać na termice, więc wykorzystajmy ją nie tylko do bicia rekordów, ale i do szkolenia w pełnej akrobacji. Na pewno nikt z czytelników nie powie, że na „Jastrzębiu" nie można latać na termice. Fakt, że jest trudniej aniżeli na „Musze", ale można i to nawet na termice średnio aktywnej.

W związku z tym szkolenie w akrobacji wyobrażam sobie następująco: w trakcie normalnego turnusu organizuje się grupę szkoleniową, składającą się z około 5 pilotów, posiadających nalot minimum 150 godzin. Po przeprowadzeniu normalnych wykładów teoretycznych i zapoznawczych lotów na samolocie — przechodzą oni na szybowiec. W niewielkiej odległości od lotniska wyznacza się odpowiednio dużą strefę akrobacji. Granice jej powinni oczywiście znać dokładnie wszyscy piloci latający nad danym lotniskiem i w jego rejonie, przy czym wstęp do strefy akrobacji byłby dla innych szybowców niedozwolony. System takiego szkolenia nie kolidowałby wcale z normalnymi lotami termicznymi. Pilot-uczeń zostaje odholowany do strefy i wyczepia się w noszeniu. Następnie wykreca odpowiednią wysokość i wykonuje figury przewidziane programem. Po zejściu do 500—600 m, za uprzednim zezwoleniem instruktora może po ponownym uzyskaniu wysokości powtórzyć je. Wydaje mi się, że w jednym locie pilot nie powinien więcej aniżeli dwa razy przerabiać zadania akrobacyjnego, zarówno ze względu na zmęczenie jak i na możliwość powtarzania błędów.

Jestem pewny, że koszt takiego szkolenia byłby znacznie niższy od dotychczas stosowanego. Jasne, że wykonywanie akrobacji w dzień termiczny jest znacznie trudniejsze. Dlatego też można by podnieść dolną granicę nalotu szkolonego na przykład do 200 godzin. Aby zwiększyć bezpieczeństwo szkolenia tym systemem, pierwsze dwa loty akrobacyjne mógłby pilot wykonać w powietrzu spokojnym, holowany do wysokości rozpoczęcia figur.

Uważam, że umożliwienie w szerszym stopniu zdobywania tych dwóch uprawnień zwiększyłoby radykalnie ilość pilotów szybowcowych I klasy, a o to przecież chyba chodzi.

EDWARD KIESZKOWSKI

Założenia programowe Centrum Szybowcowego w Lesznie

mgr inż. **IRENA ZABIEŁŁO**

W końcu ubiegłego roku zamieściliśmy w „Skrzydlatej" krótką notatkę o powstaniu Centrum Szybowcowego w Lesznie. W poniższym artykule kierownik Centrum mgr inż. Irena Zabiełło omawia szerzej potrzebę utworzenia i zakres działalności tego ośrodka. Wypowiedź ta wyjaśnia również niektóre zagadnienia, poruszone przez A. Chojcana w nr. 4 z br. naszego pisma.

ZGODNIE z uchwałą Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu PRL z 8.XII.58 r. Wyczynowa Szkoła Szybowcowa w Lesznie przekształcona została w Centrum Szybowcowe. Wstępne kroki w kierunku realizacji tej uchwały poczyniła Dyrekcja APRL już w grudniu ub. roku, a obecnie przy współpracy wszystkich działów Dyrekcji trwają intensywne przygotowania do pierwszego sezonu pracy Centrum, w którym — rzecz zrozumiała — ze względów organizacyjnych można będzie podjąć zaledwie drobną część zadań stawianych temu ośrodkowi.

W poniższym artykule chciałabym przedstawić obszerniej założenia programowe działalności Centrum Szybowcowego w oparciu o poglądową choćby analizę sportu szybowcowego pod kątem jego przydatności społecznej i dalszych perspektyw rozwojowych.

W pewnym uproszczeniu przyjmujemy, że szkolenie szybowcowe w naszych warunkach ma do spełnienia następujące zadania:
- udostępnienie młodzieży uprawiania sportu o olbrzymich walorach wychowawczych, sportu zespołowego o bardzo korzystnym wpływie na kształtowanie się charakterów i zamiłowań młodzieży,
- jest czynnikiem zbliżenia społeczeństwa do tej nowej olbrzymiej dziedziny życia i techniki jaką jest lotnictwo, właśnie przez fakt, że pozwala stosunkowo dużej ilości młodzieży zapoznać się z lataniem,
- pozwala prowadzić racjonalny werbunek i wybór przyszłych pilotów lotnictwa wojskowego, komunikacyjnego, gospodarczego, pracowników ruchu lotniczego i sportu lotniczego.

Ostatnie dwa czynniki zwłaszcza są zwykle bezpośrednim powodem, dla którego szereg państw na świecie finansuje i popiera szybownictwo. Zagadnienie w jakim stopniu szybownictwo spełnia to zadanie — jako zasadnicze — wymaga nieco szerszego omówienia.

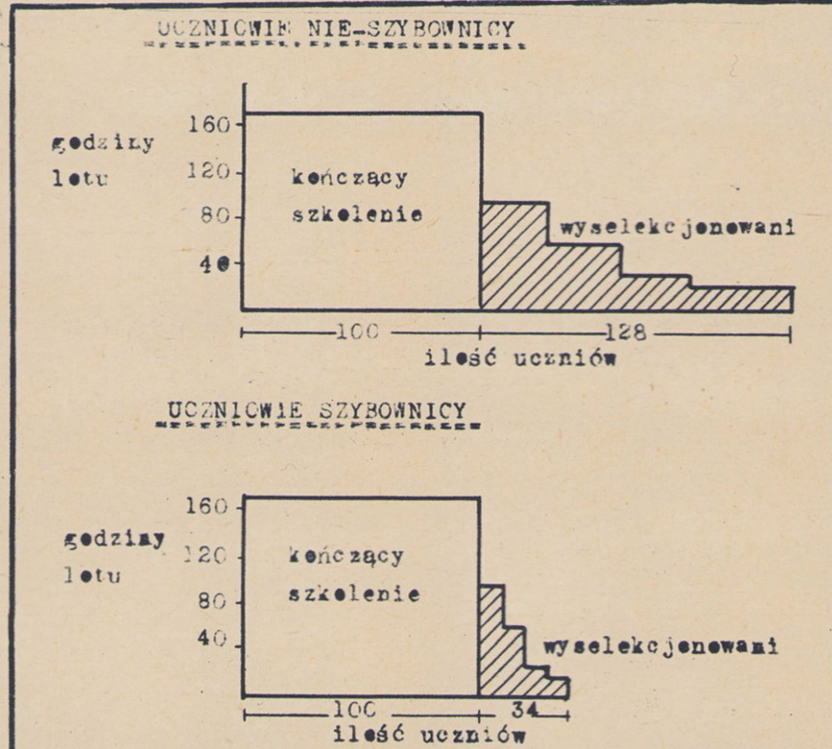
Żywiołowy rozwój lotnictwa w ostatnich latach, z wielkimi szybkościami, dużą ilością przyrządów i urządzeń pomocniczych, nowymi systemami nawigacyjnymi, bez których loty na dalekie odległości lub loty w trudnych warunkach byłyby niemożliwe, sprawił, że wymagania jakie stawiamy pilotowi współczesnego samolotu są bardzo wysokie. Jednocześnie analiza wypadków lotniczych wskazuje, że coraz rzadziej przyczyną wypadku jest samolot-maszyna, natomiast coraz częściej człowiek. Metody obliczeń konstrukcji, możliwości obiektywnego sprawdzania materiałów, do prześwietlenia poszczególnych części włącznie, sprawiły, że samolot staje się urządzeniem coraz bardziej niezawodnym. Dla przykładu możemy podać, że w lotnictwie komunikacyjnym na przełomie lat 30-tych było około 35% katastrof z winy personelu latającego, obecnie zaś według danych ICAO z 1956 roku jest ich około 65%.

W wielu krajach prowadzone były zakrojone na wielką skalę badania naukowe nad doskonaleniem metod badań lotniczo-lekarskich, a zwłaszcza badań psychologicznych, celem zapewnienia możliwości wyboru właściwych kandydatów do lotnictwa. Uważa się obecnie, że trzy zasadnicze elementy wpływają na wybór kandydata na pilota:
- warunki zdrowia fizycznego i psychicznego,
- cechy charakteru,
- uzdolnienia do latania.

Pierwsze i ostatnie są łatwiejsze do zbadania. Dobry instytut lotniczo-lekarski i doświadczony instruktor mogą to zbadać w ciągu stosunkowo krótkiego okresu czasu. W pierwszych 30 latach lotnictwa te dwa elementy na ogół decydowały, w obecnych jednak warunkach o sukcesie człowieka jako pilota coraz bardziej decyduje również jego charakter. Bardzo ważne cechy do stwierdzenia to na przykład zrównoważenie, niepoddawanie się chwilowym nastrojom, wiara we własne siły, które to czynniki mają zasadniczy wpływ na bezpieczeństwo lotów.

Instytut psychotechniczny ma ograniczoną możliwość zbadania charakteru kandydata do zawodu lotniczego, gdyż jak oceniają to niektórzy znawcy tego zagadnienia — „badanie takie przypomina migawkowe zdjęcie kandydata cierpiącego właśnie na rodzaj choroby egzaminacyjnej. Podczas jednodniowych badań kandydat stale zdaje sobie sprawę z tego, że jest obserwowany, że cała jego kariera życiowa zależy od wyników tej obserwacji. Ponadto badania odbywają się w oderwaniu od warunków latania, w których kandydat musi czuć się dobrze o ile ma zawodowo pracować w lotnictwie.

Bez porównania lepsze możliwości obiektywnej i dokładnej oceny charakteru i przydatności kandydata stwarza szybownictwo, ułatwiając długą i nieskrępowaną obserwację w warunkach życia lotniczego, w którym kandydat aktywnie, z przyjemnością i ochotniczo uczestniczy. Młodzi ludzie mogą latać na szybowcach kilka lat przedtem, nim osiągną wiek umożliwiający im szkolenie samolotowe, z tym, że nie tylko latają sami, ale pomagają innym i uczą się pracy zespołowej. Sposób w jaki reagują na pierwsze trudności, sposób wykonywania wielu drobnych czynności związanych z lataniem szybowcowym, daje doskonały materiał obserwacyjny, pozwalający uważnemu i odpowiednio kwalifikowanemu instruktorowi na wyrobienie sobie opinii o charakterze kandydata, który się tu odsłania. Ponadto w czasie szkolenia i treningu można nie tylko obserwować i nauczać, ale można i należy rozwijać pewne cechy charakteru, wpływać na rozwój osobowości ucznia. Ważne jest także, że szkolenie odbywa się podczas wakacji, bez odrywania młodzieży od nauki.



Jest to więc bardzo korzystna forma wejścia do świata lotniczego. Wielu młodych ludzi zapala się do pracy w lotnictwie, mimo że z początku traktowali szybownictwo jako rozrywkę, jako sport. Bardzo cenna jest również łatwość wycofania się, gdy okaże się, że latanie kandydatowi nie odpowiada. Jest to tylko zerwanie ze sportem, a nie stwierdzenie nieprzydatności do zawodu, z którym kandydat lub rodzina wiązali duże nadzieje i co może pozostawić trwałe kompleksy czy poczucie krzywdy.

Dla zilustrowania celowości i ekonomiczności tej metody podam poniżej kilka cyfr z krajów prowadzących systematyczne badania tego zagadnienia.

Według statystyki ze szkoły pilotów komunikacyjnych holenderskich linii lotniczych KLM z lat 1951—55:
- Spośród 559 kandydatów nie szybowników dopuszczonych do selekcji przyjęto do szkoły 96, tj. 17,2%,
- spośród 76 kandydatów szybowników dopuszczonych do selekcji przyjęto do szkoły 50, tj. 65,8%.

Jeszcze bardziej przekonywająco obrazują to zagadnienie dane ze szwedzkich doświadczeń przyjmowania szybowników do lotnictwa wojskowego w okresie 1943—53 (patrz rysunek).

Wykresy wskazują, że aby wyszkolić 100 pilotów spośród uczniów nie szybowników, należy przyjąć 228 kandydatów, przy czym zużywa się duże ilości godzin, gdyż niektórzy wyselekcjonowani dochodzą do 100 godzin nalotu. Natomiast żeby wyszkolić 100 pilotów wojskowych spośród pilotów szybowcowych, musimy przyjąć ich tylko 134. Różnica powierzchni pól zakreskowanych przedstawia oszczędność w godzinach lotu, ale oszczędność kosztów szkolenia jest nieproporcjonalnie większa, gdyż w pierwszym wypadku potrzebny jest większy o 70% cały aparat szkoleniowy — instruktorzy, samoloty, hangary itp.

Dla zobrazowania rzędu wielkości kosztów podaję następujące cyfry:
- trwające 2 i ½ roku wyszkolenie pilota komunikacyjnego w szkole KLM kosztuje około 75 000 dolarów,
- godzina lotu na szybowcu kosztuje około 3 dolary,
- roczne subsydium rządowe na utrzymanie szybownictwa w Holandii wynosi około 125 000 dolarów.

Z powyższych danych wynika jak niewielkie stosunkowo i ekonomicznie uzasadnione są nakłady na utrzymanie sportu szybowcowego, który dając bezpośrednią korzyść w postaci racjonalnego doboru i werbunku kandydatów do lotnictwa zawodowego, równolegle szerzy propagandę lotnictwa i spełnia społecznie ważną rolę wychowawczą. Należy przy tym podkreślić, że jednym z bardzo ważnych czynników zabezpieczających sukces całej działalności jest zachowanie sportowego charakteru szybownictwa i pozostawianie możliwości uprawiania tego sportu dla tych, którzy nie zdecydują się na zawodową pracę w lotnictwie.

Jak przedstawia się powyższy problem u nas, w jakim stopniu osiągamy cele stawiane przed szybownictwem przez państwo i społeczeństwo i czy rezultaty są proporcjonalne do nakładów — to pytania, które zadaje sobie wielu działaczy lotnictwa.

Władze państwowe doceniając znaczenie szybownictwa umożliwiły nam rozbudowę bazy materialnej i organizacyjnej; mamy dużo dobrego sprzętu, zapewniamy naszym pilotom warunki latania i treningu, które budzą zazdrość niejednego pilota z zagranicy, mamy znaczne sukcesy w sporcie szybowcowym. Ocenę działalności społeczno-wychowawczej i werbunkowo-selekcyjnej utrudnia brak systematycznie prowadzonych badań. Posiadany materiał statystyczny i obserwacje z terenu szkół i aeroklubów pozwalają stwierdzić, że ta dziedzina pracy jest zaniedbana i niedoceniana. Porównując ilość pilotów wyszkolonych corocznie do III klasy z przyrostem liczby pilotów w klubach widzimy, że zbyt mały procent tych pilotów pozostaje w lotnictwie, a przy tym wątpliwe jest nieraz czy pozostają ci o których nam najbardziej chodzi.

Bardzo ważną rzeczą jest czy szkolenie w ogóle, a szkolenie podstawowe w szczególności, w swojej obecnej formie spełnia zadania, które mu stawiamy, a które możemy sprecyzować następująco:

1 — dać uczniowi teoretyczne i praktyczne początki nauki latania,
2 — przeprowadzić selekcję kandydatów,
3 — wzbudzić entuzjazm do latania i do lotnictwa, aby możliwie dużo wyszkolonych chciało zostać w sporcie lotniczym lub przejść do lotnictwa zawodowego,
4 — wychowywać ucznia na świadomego obywatela socjalistycznego państwa, wartościowego członka społeczności lotniczej.

Stosowana u nas metodyka szkolenia nastawiona jest prawie wyłącznie na

wykonanie zadania pierwszego — nauczyć latać — i w tym kierunku znaczna część personelu instruktorskiego ma rutynę i doświadczenie. Natomiast pozostałe trzy zadania, co najmniej równie ważne, są realizowane w małym stopniu i często nie doceniane. Dotyczy to zwłaszcza zagadnienia selekcji, która o ile jest prowadzona, opiera się wyłącznie na jednym czynniku — na braku zdolności do latania. Znane są przecież wypadki, gdy instruktor, który otrzymuje zbyt mało kandydatów do swojej grupy, stara się wyszkolić ucznia małowartościowego, latającego nierówno i nie rokującego żadnych nadziei w lotnictwie. Ale plan jest wykonany, uczeń otrzymuje III klasę wyszkolenia — a potem w klubie nie bardzo wiadomo co z nim zrobić. Pokutuje tu opacznie rozumiane pojęcie planu, którego wykonanie przynosi często więcej szkód niż korzyści.

Kwestia wychowania i wzbudzenia entuzjazmu są ze sobą ściśle związane. „Wychować człowieka — to znaczy otworzyć przed nim perspektywy drogi, na której znajduje się jego jutrzejsza radość" — pisał Makarenko.

Czy brak chęci do pracy na starcie, czy do pracy społecznej w aeroklubie, wygodnictwo, pozostawienie całej roboty dla personelu etatowego, brak troski o dobro społeczne jakim jest sprzęt — nie są wynikami niedostatecznej działalności wychowawczej w szkoleniu podstawowym i w klubach?

Bezpieczeństwo latania jest również tylko w pewnej części problemem technicznym i wyszkoleniowym — zagadnienie braku selekcji i oddziaływania pedagogicznego rzutują niewątpliwie na ilość wypadków obserwowanych ostatnio w naszych aeroklubach i ośrodkach.

Jak wiadomo rezultaty nauczania i wychowania zależą w poważnym stopniu od właściwej metodyki szkolenia i sposobu jej realizacji. Istnieje więc pilna potrzeba pracy nad taką metodyką szkolenia, która w oparciu o nowoczesną naukę, a przede wszystkim psychologię wychowawczą i pedagogikę, umożliwiłaby realizację pełni zadań społecznych jakie ciążą na szybownictwie. Metodyka obejmować winna oczywiście nie tylko szkolenie podstawowe ale wszystkie inne stadia szkolenia i wychowywania w szkołach i klubach. Wiąże się z tym rozpracowanie szeregu zagadnień wyszkoleniowych i ekonomicznych, jak na przykład szerokie wprowadzenie i popularyzacja kultury fizycznej w naszych ośrodkach, metodyka szkolenia kandydatów wstępnie zakwalifikowanych do lotnictwa zawodowego i inne.

Opracowanie takiej metodyki i jej stałe doskonalenie to podstawowy kierunek pracy Centrum Szybowcowego.

Rezultaty działalności wyszkoleniowej zależą w dużym stopniu również od sposobu w jaki będziemy daną metodykę realizować. Warto tu może jeszcze raz podkreślić olbrzymie możliwości wychowawcze, olbrzymie atuty jakimi rozporządza instruktor szybowcowy. Do szybownictwa przychodzą chłopcy (i dziewczęta) szesnastoletni, w okresie życia bardzo szczególnym, gdy ich charakter, zamiłowania i światopogląd są jeszcze w stadium krystalizacji. Instruktor jest tym, który otwiera przed nimi nowoczesną, najbardziej atrakcyjną, piękną dziedzinę sportu i życia, wprowadza w samo sedno XX wieku. Imponuje uczniom, zyskuje u nich łatwiej autorytet i kredyt moralny niż nauczyciele, a nawet rodzice pozostający w „sferze spraw przyziemnych". Młodzież ta bezwiednie szuka w nim w z o r u d o n a ś l a d o w a n i a — a to zobowiązuje.

W świetle całości poprzednio omówionych zagadnień i biorąc pod uwagę, że szkolenie w pilotażu jest wyczerpujące psychicznie i fizycznie, nie ma wątpliwości, iż praca instruktora jest bardzo trudna i odpowiedzialna, wymaga coraz wyższych kwalifikacji i coraz lepszego przygotowania, rzetelnego entuzjazmu do swego zawodu i systematycznej pracy nad sobą.

Drugim więc bardzo ważnym kierunkiem pracy Centrum jest właśnie ułatwienie instruktorom wszechstronnego przygotowania się do zadań jakie mają do spełnienia — przez organizacje zmodyfikowanych kursów doskonalących oraz zbieranie, opracowywanie i publikowanie materiałów pomocniczych potrzebnych do podnoszenia poziomu pracy.

Równolegle do tej działalności podstawowej, Centrum winno zbierać materiały z innych dziedzin nauki i techniki związanych z szybownictwem w celu ich adoptowania i popularyzowania. W chwili obecnej wysiłek instytutów i zakładów naukowych nastawiony jest prawie wyłącznie na doskonalenie konstrukcji szybowcowej, w innych zaś kierunkach nie posiadamy nawet systematycznego rozpoznania. A musimy pamiętać, że mamy konkurentów, którzy prowadzą prace badawcze w wielu kierunkach związanych z szybownictwem i łożą na badania znaczne sumy, na przykład Francja czy NRF, która w oparciu o działalność reaktywowanego „Institut für Segelflugforschung" staje się coraz groźniejszym przeciwnikiem w walce o prymat w światowym szybownictwie.

Jako najpilniejsze wymienić można następujące zagadnienia:

- meteorologia szybowcowa,
- teoria techniki i taktyki przelotów,
- radio w szybownictwie,
- specjalne przyrządy pokładowe,
- zagadnienia pilotażowe, loty chmurowe, akrobacja itp.

W meteorologii szybowcowej mieliśmy znaczne osiągnięcia w latach powojennych, jednak od dłuższego czasu PIHM nie posiada komórki stale zajmującej się tym zagadnieniem, a nawet działalność usługowa w formie prognoz dla szybownictwa nie wykazuje postępu. Synoptycy, zajmujący się szybownictwem bliżej, współpracują z nim zaledwie 2—3 tygodnie w roku na mistrzostwach, a w pozostałym okresie nie mają możliwości konfrontowania swoich prognoz ze sprawozdaniami z przeprowadzonych lotów. A przecież dobra prognoza szybowcowa to właściwie wybrane zadanie dnia, to kwestia wykorzystania warunków, poprawienia wyczynu i kwestia ekonomiki latania szybowcowego.

Poczynione zostały już pewne kroki do zacieśnienia współpracy z PIHM-em i katedrami meteorologii UW, aby przy Centrum utworzyć placówkę usługową i badawczą PIHM. Placówka ta, opracowując systematycznie zbierany materiał z lotów wykonywanych przez pilotów zgrupowanych w Centrum, wykonując codziennie samolotowy wzlot aerologiczny, będzie mogła dojść do perfekcji w prognozie szybowcowej. Szybowiec jest coraz częściej stosowany na świecie jako narzędzie do badań fizyki, a zwłaszcza dynamiki atmosfery i tę możliwość można by u nas wykorzystać.

W ścisłej współpracy z meteorologią będzie można pracować nad taktyką przelotową w kierunku pogłębiania i rozwijania teorii przelotu i doskonalenia prostych mnemotechnicznych metod kalkulacji w powietrzu. Bardzo istotne jest właściwe postawienie zagadnienia latania zawodniczego, aby dorobek zawodników naszych i obcych wykorzystywać dla treningu innych — aby kumulować doświadczenie. Tą drogą przygotowanie ekipy na mistrzostwa świata może przestanie być każdorazowo „wielką improwizacją", a oparte będzie na pewnym systemie.

Powyższa akcja — to jedna z nieodzownych dróg do odzyskania przez nas przodującej pozycji w światowej tabeli rekordów szybowcowych. Rekordy te są coraz bardziej wyśrubowane i obserwując przebieg ostatnich lotów rekordowych widzimy, że są one coraz częściej wynikiem studiów i systematycznego przygotowania.

Dojrzewająca u nas coraz bardziej sprawa radia w lotnictwie sportowym winna znaleźć w Centrum stację prób i zbiornicę doświadczeń. Przewidzieć można trzy kierunki działalności:

- użycie radia w szkoleniu; szereg instruktorów posiada tu już pewne doświadczenie i osiągnięcia; należałoby je zebrać, przeprowadzić próby i opracować jednolitą metodę i procedurę,
- użycie radia w przelocie szybowcowym, gdzie wobec zagęszczenia się ruchu lotniczego staniemy wkrótce wobec potrzeby utrzymywania łączności z organami ruchu lotniczego. W tym przypadku wymagania co do sposobu utrzymywania łączności i umiejętności poruszania się w przestrzeni powietrznej są bardzo duże i należałoby pilotów stopniowo w to wprowadzać,
- użycie radia w warunkach zawodów, wypracowanie współpracy zespołu szybowiec—szybowiec czy szybowiec wóz transportowy, możliwość użycia goniometrów naziemnych, co już było wprowadzone przez niektóre ekipy na mistrzostwach świata itp.

Punktem wyjścia działalności Centrum winno być zorganizowanie w Lesznie wzorcowej szkoły o pełnym zakresie szkolenia, na terenie której można będzie prowadzić eksperymenty szkoleniowe, zbieranie materiałów do badań oraz próby usprawnień przed szerokim wprowadzeniem ich do innych ośrodków. Centrum w pierwszych latach swego istnienia nie ma możliwości prowadzenia własnych prac naukowo-badawczych, ale może i powinno oprzeć swoją działalność na naukowych podstawach i korzystać z najnowszych osiągnięć nauki i techniki, współpracując z odpowiednimi instytutami, wyższymi uczelniami, w formie konsultacji, wykładów dla pracowników Centrum, zleconych opracowań itp. Winno stać się popularyzatorem tych osiągnięć mając za cel systematyczne podnoszenie poziomu, rozszerzanie horyzontów i podnoszenie kultury technicznej instruktora i pilota szybowcowego.

Drogi rozwojowe WEC-a

inż. FRANCISZEK NIECHWIEJCZYK

ZASADA działania i podstawowe wiadomości z teorii wariometru energii całkowitej były już podane w „Skrzydlatej" („SP" Nr 4/1955 i Nr 16/1956 r.). W wyniku tych wywodów zostało znalezione takie ciśnienie, nazwijmy je „Pw", do którego należy podłączyć zwyczajny wariometr zamiast do ciśnienia statycznego (wzór — 1).

Do wytworzenia tego ciśnienia „Pw" nadaje się w zasadzie każda dysza o współczynniku (wzór — 2).

W Stanach Zjednoczonych wypróbowano do tego celu odpowiednie dysze Venturi już w 1940 r. Na Szybowcowych Mistrzostwach Świata w 1952 r. w Madrycie Anglicy zastosowali dyszę konstrukcji Hugh Kendalla, znanej także pod nazwą dyszy Cosim'a. Kołnierz, który znajduje się na tylnej części tej dyszy, jest pomysłem Irvinga. Zadaniem jego jest zmniejszenie wpływu na współczynnik dyszki „k" przy opływie nierównoległym do osi dyszki (przy wyślizgu lub ześlizgu).

W 1955 r. wykonano w SZD kilkanaście dyszek wg dyszy konstrukcji Hugh Kendalla. Pewną innowacją w dyszkach naszej konstrukcji było wprowadzenie śrubki regulacyjnej oraz umocowanie jej na dyszy pomiarowej prędkościomierza.

Wszystkie jednak dotychczasowe urządzenia wariometru energii całkowitej posiadają tę wspólną wadę, że stwarzają dodatkowe opory w postaci dysz i tym samym pogarszają własności aerodynamiczne wysokowyczynowych szybowców.

Większość szybowców wyposażona jest w prędkościomierze z dyszą pomiarową Venturi o współczynniku „k" = 3,5 co oznacza, że bezwzględna różnica ciśnień pomiędzy ciśnieniem statycznym a ciśnieniem w najwęższym przekroju dyszy jest 3,5-krotnie większa od ciśnienia spiętrzenia „q" dla danej prędkości (wzór — 3). Możliwe jest więc znalezienie takiego przekroju w dyszy pomiarowej, w którym będzie istniało poszukiwane przez nas ciśnienie „Pw".

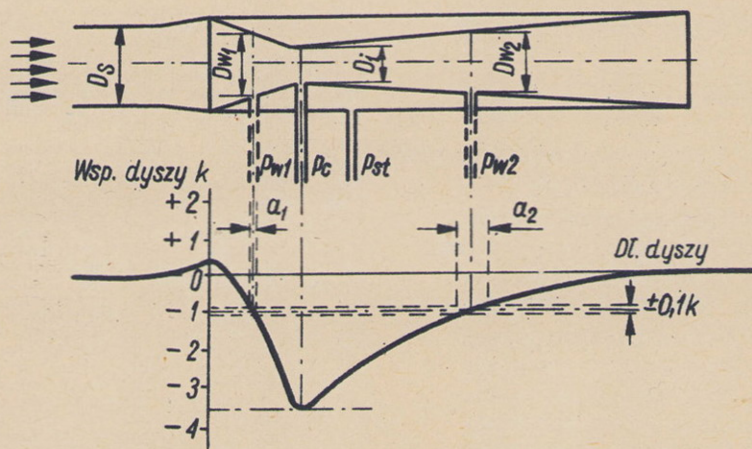
Z podanego współczynnika dyszy (wzór — 4) i zmierzonego najmniejszego przekroju dyszy „Di" może być obliczona średnica strumienia powietrza „Dst" przepływającego przez dyszę (bez uwzględnienia tarcia, ściśliwości i wpływu warstwy przyściennej;
(wzór — 5). (wzór — 6)
stąd: (wzór — 7).

Podobnie znajdujemy przekrój „Dw" dla ciśnienia „Pw" (wzór — 8).

Przy współczynniku dyszy pomiarowej „k" = 3,5 i potrzebnym współczynniku dla wariometru energii całkowitej „kw" = 1 średnica odprowadzenia „Dw" ciśnienia „Pw" wynosi: (wzór — 9).

Wychodząc z tych rozważań można znaleźć w dyszy pomiarowej prędkościomierza takie miejsce, w którym istnieje poszukiwane przez nas podciśnienie „Pw". Odpowiednią średnicę „Dw" należy zaznaczyć na dyszy przy pomocy kalibrowanego wałka i wlutować w tym miejscu do obu ścianek dyszy rurkę mosiężną o średnicy 2 mm (średnica wewnętrzna rurki — 1 mm). Długość tej cienkiej rurki nie powinna przekraczać 20 mm, a dalsze odprowadzenie ciśnienia „Pw" należy wykonać przy pomocy grubszej rurki, aby zmniejszyć dławienie tego ciśnienia wywołujące opóźnienie wskazań przyrządu.

CIĄG DALSZY NA STR. IV



Rys. 1

● Co piszą o Lesznie ● Co piszą o Lesznie ●

KARL RUCKSTUHL (Schweizer Aero-Revue nr 8/1958):

„...Wydaje się, że punkt ciężkości szybownictwa grozi przesunięciem się na wschód. My na zachodzie nie możemy dotrzymać kroku opracowanym przy znacznym poparciu państwa szybowcom — orchideom..."

„Polski aeroklub zrzesza 35 klubów regionalnych, które zajmują się sportem lotniczym. Środki finansowe dostarcza w większości państwo. Aeroklub prowadzi aktywną propagandę np. przez reklamę na zapałkach, okolicznościowe znaczki pocztowe i świetny graficznie afisz mistrzostw. Tygodnik „Skrzydlata Polska" zajmuje się wyłącznie lotnictwem..."

„...Poziom wyczynów wskazuje wyraźnie na tutejsze możliwości. Polska jest rajem szybownictwa. Otwarcie granic państw sąsiednich stwarza olbrzymie możliwości przelotowe..."

„... Wszyscy uczestnicy mistrzostw, a szczególnie nasi starzy znajomi spośród szybowników polskich, dawali wyraz swemu ubolewaniu z racji braku reprezentacji Szwajcarii. Nasza pozycja w świecie nie jest banalna. W historii szybownictwa Samedan pozostanie niezapomnianym fragmentem. Nasi polscy przyjaciele chcieliby odnowić kontakty ze Szwajcarią. Zapraszają nas do siebie na przeloty — sami chcieliby zobaczyć nasze góry..."

WIKTOR GONCZARENKO (Krylia Rodiny 10/58):

„...trening do mistrzostw rozpoczęliśmy już w lutym, najpierw na samolotach Jak-18, następnie na szybowcach..."

„...na obozie treningowym u nas mieliśmy 2 „Jaskółki" i 2 „Muchy-100", na których mieliśmy latać na mistrzostwach.

Zawodnicy przywiązują ogromne znaczenie do „wlatania się" w szybowiec. Lecz na naszym obozie wyszło odwrotnie: tak się złożyło, że trenowali nie ci piloci, którzy później wzięli udział w mistrzostwach. Tak np. E. Litwincew i A. Filin, którzy najwięcej ze wszystkich latali na „Muchach", nie weszli do ekipy. W rezultacie w klasie standart startować przyszło autorowi tych słów, który w chwili wyjazdu do Polski miał za sobą zaledwie 1 lot zapoznawczy na „Musze-100"...

Ekipa nasza została zestawiona 27 maja, zaledwie na 2 tygodnie przed rozpoczęciem mistrzostw, kiedy nie było już czasu na właściwy trening".

„... Większość szybowców klasy otwartej posiadała radio. My przyjechaliśmy na mistrzostwa nie tylko bez szybowców ale i bez łączności radiowej. Szybowce nasze po odejściu na trasę „przepadały bez śladu", aż do wpłynięcia telefonicznego meldunku o lądowaniu. Zrozumiałe, że ani kierownik ani trener nie mogli nie tylko przekazać swoim zawodnikom jakichkolwiek wskazówek, ale nawet nie byli w stanie wysłać naprzód samochodów transportowych. I jeżeli w innych ekipach piloci w czasie lotu przekazywali sobie informacje o prądach wznoszących, nasi zawodnicy byli całkowicie zdani na siebie. Okoliczności te niewątpliwie zaważyły na naszych wynikach."

„...Udział w mistrzostwach dużo nas nauczył. Niezależnie od niepowodzeń możemy śmiało powiedzieć, że zawodnicy nasi reprezentują poziom nie gorszy od większości zagranicznych pilotów. Na lepszym sprzęcie i z wyposażeniem radiowym moglibyśmy śmiało uplasować się w pierwszej dziesiątce. Mistrzostwa powiększyły nasze doświadczenie i teraz zadaniem członków naszej ekipy jest przekazanie tych zdobyczy wszystkim radzieckim szybownikom".

Ciąg dalszy ze str. III

Ze względu na dużą zbieżność przedniej części dyszy, nawet małe niedokładności przy wierceniu otworu mogą wpłynąć poważnie na zmianę żądanego współczynnika. Widać to dokładnie z rysunku 1, gdzie krzywa zmiany współczynnika ma przebieg bardzo stromy. Wykonanie tego otworu i lutowanie w tylnej części dyszy jest może trochę uciążliwsze, ale błędy wykonania nie będą wpływać tak wyraźnie na zmianę współczynnika „k". Dla porównania zaznaczone są na rys. 1 odcinki „a1" i „a2", w zakresie których współczynnik „k" zmienia swą wartość o wielkość plus-minus 0,1. Widać wyraźnie, że odcinek „a2" jest kilkakrotnie większy od odcinka „a1".

Drugim urządzeniem, które także umożliwia zamianę wskazań normalnego wariometru na wskazania wariometru energii całkowitej i to w dodatku bez jakichkolwiek urządzeń zewnętrznych na szybowcu, jest instalacja opracowana przez Rolpha Islera.

W podanym poprzednio układzie wariometru energii całkowitej wariometr mierzy w danym momencie różnicę ciśnień „delta p" pomiędzy ciśnieniem w naczyniu wyrównawczym „P1", a ciśnieniem „Pw" dostarczonym z dyszy (wzór — 10).

To znaczy, że przy normalnym połączeniu wariometru należy w jakiś sposób nałożyć na ciśnienie wyrównawcze „P1" ciśnienie dynamiczne „q", aby otrzymać także wariometr energii całkowitej.

Rolph Isler skonstruował w tym celu specjalne naczynie o zmiennej pojemności, które zostaje włączone pomiędzy termos (naczynie wyrównawcze), a wariometr (rys. 2).

Urządzenie działa następująco:

W locie poziomym przy stałej prędkości (wskazania wariometru — 0 m/s):
 w naczyniu wyrównawczym ustaliło się ciśnienie „P1" = „Pst"; w puszce konstrukcji Islera — ciśnienie dynamiczne x powierzchnia membrany utrzymuje równowagę za sprężystością membrany.

Przy wznoszeniu szybowiec nabiera wysokości kosztem zmniejszenia prędkości:
 ciśnienie statyczne maleje ale zmniejsza się także ciśnienie dynamiczne, przy czym puszka Islera rozszerza się. Stała sprężyna puszki została tak dobrana, że to zwiększenie jej objętości powoduje zmniejszenie ciśnienia w naczyniu wyrównawczym o taką samą wartość o jaką zmniejszyło się ciśnienie statyczne wskutek zwiększenia wysokości.

System ten jest więc najbardziej nowoczesny z punktu widzenia zmniejszania oporów szkodliwych. Próbne puszki zostały wyprodukowane przez zakłady Thommen w Waldenburgu.

Poniżej podane są zalecane systemy wariometru energii całkowitej w zależności od rodzaju instalacji prędkościomierza:

Pomiar prędkości	Zalecany system WEC-a	Zalety i wady instalacji
Dysza pomiarowa Venturi	Odprowadzenie z dyszy pomiarowej	Instalacja prosta i tania; posiada część zewnętrzną.
Rurka spiętrzeniowa Prandtla	Puszka Islera	Dobra możliwość zabudowy; instalacja kosztowna; posiada część zewnętrzną.
Sondy ciśnieniowe Raspeta	Puszka Islera	Instalacja kosztowna nie posiadająca części zewnętrznych.

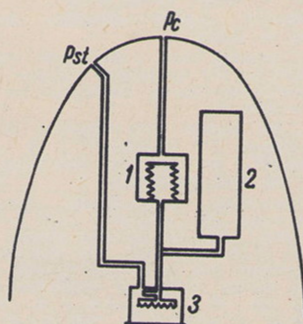
Wzory

1	$P_w = P_{st} + \left(\frac{\varrho}{2} V^2\right)$
2	$\frac{P_{st} - P_w}{\frac{\varrho}{2} V^2} = 1$
3	$q = \frac{\varrho}{2} V^2$
4	$\frac{P_{st} - P_i}{\frac{\varrho}{2} V^2} = 3,5$
5	$P_{st} + \frac{\varrho}{2} V^2 = P_i + \frac{\varrho}{2} V_i^2$ (Prawo Bernoulli'ego)
6	$F_{st} V = F_i V_i$ (Prawo ciągłości)
7	$\frac{P_{st} - P_i}{\frac{\varrho}{2} V^2} = \left(\frac{V_i}{V}\right)^2 - 1 = \left(\frac{D_{st}}{D_i}\right)^4 - 1$
8	$\frac{P_{st} - P_w}{\frac{\varrho}{2} V^2} = \left(\frac{D_{st}}{D_w}\right)^4 - 1$
9	$D_w = D_i \sqrt[4]{2,25} \cong 1,22 D_i$
10	$\Delta P = P_1 - P_w = P_1 - \left(P_{st} - \frac{\varrho}{2} V^2\right) = \left(P_1 + \frac{\varrho}{2} V^2\right) - P_{st}$

Oznaczenia:

- P_{st} – Ciśnienie statyczne
- P_w – Ciśnienie podłączane do WEC-a
- ϱ – Gęstość powietrza $\left(\frac{kG \cdot sek^2}{m^4}\right)$
- V – Prędkość opływu $\left(\frac{m}{sek}\right)$
- P_i – Ciśnienie w najwęższym przekroju dyszy pomiarowej
- D_i – Średnica przewężenia dyszy
- V_i – Prędkość strug w przewężeniu dyszy pomiarowej
- F_i – Powierzchnia przekroju przewężenia
- D_{st} – Średnica strumienia powietrza przepływającego przez dyszę
- F_{st} – Powierzchnia przekroju strumienia w dyszy pomiarowej
- D_w – Średnica w dyszy pomiarowej na której panuje ciśnienie P_w
- P_1 – Ciśnienie wyrównawcze istniejące w naczyniu wyrównawczym (termosie)
- q – Ciśnienie dynamiczne

Drugą część artykułu Zdzisława Chylińskiego pt. „Lęk w szkoleniu spadochronowym i walka z nim" ze względów technicznych zamieścimy w następnym numerze Przeglądu Lotniczego Sportowego.



1 – Puszka Islera
2 – Naczynie wyrównawcze
3 – Wariometr

Rys. 2

BIULETYN AEROKLUBU PRL Nr 300

ZATWIERDZENIE WYCZYNÓW KRAJOWYCH

Komisja Sportowa Aeroklubu PRL zatwierdziła następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

KLASA D — KATEGORIA I (SZYBOWCE JEDNOMIEJSCOWE)

Wysokość absolutna

Franciszek Niechwiejczyk (Aeroklub Poznański), na szybowcu „Jaskółka Z ter" SP-1755, w Nowym Targu, dnia 21 grudnia 1958 r. **9 100 m**

Rekord kobiecy

Stanisława Antoszewska (Aeroklub Krakowski), na szybowcu „Mucha-100A" SP-1782, w Nowym Targu, dnia 21 grudnia 1958 r. **8 650 m**

Diamenty za przewyższenie ponad 5 000 m

8(85) **Franciszek Niechwiejczyk** — na szybowcu „Jaskółka", w Nowym Targu, dn. 21.12.58 7 040 m
9(86) **Stanisława Antoszewska** — na szybowcu „Mucha", w Nowym Targu, dn. 21.12.58 6 090 m
10(87) **Jan Pakulski** — na szybowcu „Mucha", w Jeżowie, dn. 10.2. 58 6 700 m

Srebrne Odznaki Szybowcowe

1(1464) **Henryk Krasowski**

długotrwałość:	17.10.57	na szybowcu	„Mucha"	5 h 24 min
przewyższenie:	11.06.58	„	„Mucha"	1130 m
przelot:	30.05.58	„	„Mucha"	56 km

2(1465) **Stanisław Serafin**

długotrwałość:	20.12.58	na szybowcu	„Mucha"	5 h 12 min
przewyższenie:	20.12.58	„	„Mucha"	1415 m
przelot:	5.08.58	„	„Mucha"	90 km

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL
(—) TADEUSZ REJNIAK

Numer kolejny 300

MOŻE nie wszyscy Czytelnicy zauważyli, że zamieszczony obok Biuletyn Aeroklubu PRL nosi numer kolejny 300. Skromny ten jubileusz stanowi, jak każdy jubileusz, okazję do przypomnienia kilku liczb i faktów.

Numeracja Biuletynów sięga czasów przedwojennych; liczba 300 oznacza, że tyle Biuletynów ukazało się od początku istnienia Aeroklubu RP (obecnie PRL). Pierwszy oficjalny Biuletyn po wojnie, zamieszczony w marcowym numerze „Skrzydlatej Polski" z 1948 r., był 141, tak więc wszystkie powojenne osiągnięcia sportowe naszego lotnictwa były ujęte w 160 Biuletynach.

Na czoło tych osiągnięć wysuwa się szybownictwo. Ponieważ do r. 1939 piloci polscy uzyskali 225 srebrnych odznak (czyli, jak wówczas częściej mówiono, kategorii D), łatwo obliczyć, że po wojnie zdobyli oni 1240 srebrnych. Numery złotych odznak i pojedynczych diamentów — to równocześnie ich liczba po zakończeniu wojny (z tego 1 diament 500 i 1— 300 zostały przyznane za przeloty wykonane w roku 1938 i 39). Tak więc diamentów za przewyższenie 5000 m uzyskano 87, za przelot docelowy 300 km — 239 i za przelot otwarty 500 km — 52. Złotą odznakę posiada 214 pilotów. Równie imponująco przedstawia się bilans rekordów szybowcowych: 124 krajowe i 31 międzynarodowych, plus 27 wyczynów homologowanych.

Sport spadochronowy w tym czasie zanotował na swym koncie 72 rekordy krajowe i 13 międzynarodowych.

Ustanowiono również 15 samolotowych rekordów krajowych i 3 międzynarodowe oraz 3 śmigłowcowe rekordy krajowe i 3 międzynarodowe. Szkoda tylko, że wyczyny te były dokonane na sprzęcie niedostępnym dla przeciętnego pilota w aeroklubie.

Częstość ukazywania się Biuletynów jest uzależniona od ilości materiału. Dokumentacja wyczynów wpływa zazwyczaj w ciągu kilku tygodni od daty wykonania próby. Nieraz jednak aerokluby i szkoły zwlekają z przygotowaniem i wysyłką koniecznych zaświadczeń i zdarza się, że takie zaległości sięgają roku i więcej. W okresie zimowo-wiosennym jedynie nowych materiałów dostarczają ośrodki falowe. Przypadek sprawił, że właśnie Biuletyn 300 zawiera najrzadziej chyba rejestrowane w Polsce szybowcowe rekordy wysokościowe. Po ośmiu latach, jakie upłynęły od pierwszego i sławnego obozu falowego w Jeleniej Górze, padł ustanowiony wówczas przez Andrzeja Brzuskę rekord wysokości absolutnej. Został również pobity ten sam rekord w konkurencji kobiecej, należący do Wandy Szemplińskiej od 1953 roku — ostatniego jak dotąd roku sukcesów polskich szybowników w lotach chmurowych. Serdecznie gratulujemy nowym rekordzistom: Stanisławie Antoszewskiej i Franciszkowi Niechwiejczykowi, których nazwiska pojawiają się w tabeli po raz pierwszy. Wyczyny te wykazały jednocześnie ogromne możliwości jakie tkwią w fali tatrzańskiej.

Kończąc niniejsze impresje, życzymy wszystkim sportowcom lotniczym w Polsce, byśmy, dzięki ich wynikom, mogli podobnie pisać z okazji wydania 500 Biuletynu.

(ark)

Komunikat Nr 1 Całorocznych Zawodów Spadochronowych

1. Skład komisji sędziowskiej

Na okres trwania II Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" zostaje powołana komisja sędziowska w następującym składzie: przewodniczący Tadeusz Malinowski — „Skrzydlata Polska"; członkowie: Marian Kamiński — Wydział Spadochronowy APRL i Janusz Krasicki — Wydział Sportu APRL.

2. Dokumentacja

Do wszystkich sekcji spadochronowych aeroklubów regionalnych przesłano wzór zgłoszenia wyczynu uczestnika biorącego udział w Całorocznych Zawodach.

WYDAWNICTWO REDAKCJI TYGODNIKA Skrzydlata POLSKA

Redaguje Kolegium — przy współudziale Aeroklubu PRL
WARSZAWA — 1959